



ITÄ-SUOMEN
YMPÄRISTÖLUPAVIRASTO
ÖSTRA FINLANDS
MILJÖTILLSTÄNDSVERK

PÄÄTÖS

Nro 79/09/2
Dnro ISY-2008-Y-185
Annettu julkipanon jälkeen
6.7.2009

ASIA Hautalammen kaivoksen ympäristölupa ja kaivokseen kertyvän pohjaveden pump-
paaminen sekä ympäristönsuojelulain ja vesilain mukaiset luvat toiminnan ja töiden
aloittamiseen, Outokumpu ja Liperi

LUVAN HAKIJA

Finn Nickel Oy
Kaupintie 11
00440 Helsinki

HAKEMUS JA SEN VIREILLETULO

Finn Nickel Oy on hakenut 15.8.2008 ympäristölupaa Hautalammen kaivoksen toi-
mintaan ja vesilain mukaista lupaa pohjaveden poistamiseen sekä lupaa toiminnan ja
töiden aloittamiselle muutoksenhausta huolimatta.

SIJAINTI Hautalammen kaivosalue sijaitsee Outokummun kaupungin Keretissä, noin 2 km kau-
pungin keskustan länsipuolella.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA TOIMIVALTAINEN VIRANOMAINEN

Ympäristönsuojelulain 28 §:n 2 momentin ja ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1
momentin 7 a) kohdan mukaan kaivostoiminnalle on oltava ympäristölupa. Saman
asetuksen 5 §:n 1 momentin 5 a) ja kohdan mukaan ympäristölupavirasto on toimival-
tainen viranomainen.

Vesilain 9 luvun 7 §:n mukaiseen toimenpiteeseen, jonka seurauksena pohjavettä pois-
tuu pohjavesiesiintymästä muuten kuin tilapäisesti yli 250 m³ vuorokaudessa, on oltava
ympäristölupaviraston lupa.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA KAAVOITUSTILANNE

Luvat Finn Nickel Oy:n Hautalammen kaivoksen toiminta on uusi eikä sille ole aikaisempia
voimassa olevia lupia.

Toiminta sijoittuu vanhalle Keretin kaivos- ja teollisuusalueelle, jolla Outokumpu
Mining Oy edeltäjineen on aiemmin harjoittanut kaivostoimintaa ja louhitun malmin
rikastamotoimintaa. Finn Nickel Oy on ostanut kaivospiirin maa-alueet kesällä 2008
ja kaivospiirien (kaivosrekisteri nro 98/1-13b, 563/1a, 348/1a) kaivosoikeudet ovat

siirtyneet Finn Nickel Oy:lle. Kaivospiirirajoihin on haettu muutosta työvoima- ja elinkeinoministeriöltä loppuvuoden 2008 aikana liitepiirustuksen 67070607BBK1.108 mukaisesti.

Itä-Suomen ympäristölupavirasto on antanut 11.6.2008 päätöksen nro 60/08/2 ympäristönsuojelulain 61§:n mukaisesta ilmoituksesta, joka on koskenut Hautalammen malmiesiintymän maanalaista tutkimusta Keretin kaivospiirin alueella Outokummussa.

Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen päätöksen (31.3.2008, Dnro PKA-2008-R-3) mukaan hankkeeseen ei tarvitse soveltaa YVA-menettelyä.

Outokumpu Mining Oy:n Keretin entisen kaivosalueen jätevesiluvan tarkistaminen, päätös nro 67/98/3, Itä-Suomen vesioikeus 16.12.1998.

Sopimukset Finn Nickel Oy:n ja Outokummun kaupungin välinen sopimus Outokummun kaupungin Jyrin käsittelyaseman jätevesien johtamisesta Finn Nickel Oy:n omistamien maiden kautta, allekirjoitukset 7.11.2008 ja 27.1.2009.

Kaavoitus Kaivosalue ei sijoitu asemakaava-alueelle eikä suunnitellulle kaivostoiminnalle ole estettä maankäytön tai kaavoituksen suhteen.

Kaivostoiminnan sijaintialue on Pohjois-Karjalan seutukaavassa merkitty teollisuustoimintojen alueeksi (kaavamerkintä T).

Pohjois-Karjalan maakuntakaavan 1. vaihe on vahvistettu ympäristöministeriössä joulukuussa 2007, mutta maakuntakaavaan on esitetty joitakin muutoksia, eikä kaava ole vielä lainvoimainen. Maakuntakaavassa suojelukohteeksi on merkitty Keretin kaivostorni (kaavamerkintä Sr).

Joensuun seudun yleiskaava 2020 -luonnoksessa (1.10.2007) kaivostoiminnan sijaintialue on merkitty osittain teollisuus- ja varastoalueeksi (T) ja osittain maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M). Teollisuusalue on merkitty mahdollisesti saastuneeksi maa-alueeksi.

KAIVOSALUE JA YMPÄRISTÖOLOSUHTEET

Kaivosalue Hautalammen malmio on pieni osa 240 km pitkää geologista kokonaisuutta, jota kutsutaan Outokumpu-muodostumaksi. Outokummun malmio on löydetty ja kaivostoiminta aloitettu ns. Vanhassa kaivoksessa vuonna 1910. Kaivoksesta louhittua malmia on rikastettu vuosina 1928–1954. Rikastustoiminnasta syntynyttä rikastushiekkaa on läjitetty Keretin alueella Outolammen rikastushiekka-alueelle (nk. Sumpin alue) noin 4,5 milj.m³.

Mökkivaaran alueelle 1930 -luvulla laajennettu kaivostoiminta loppui vuonna 1954 Keretin kaivoksen valmistuttua.

Keretin alueella on harjoitettu kaivostoimintaa vuosina 1954–1989. Malmia on louhitu syvimmillään yli 300 m maanpinnan alapuolella. Malmia on rikastettu Keretin rikastamossa noin 17,6 Mt. Toiminnassa syntynyttä rikastushiekkaa on läjitetty Hauta-

lammen rikastushiekka-alueille noin 8,6 Mt. Keretin rikastamolla on vuosina 1967–1984 käsitelty noin 3,6 Mt Outolammen rikastushiekka-alueen rikastushiekkaa. Hautalammen rikastushiekka-alueella on yhteensä noin 11,5 Mt rikastushiekkaa.

Keretin kaivoksella on tehty 1980-luvulla tuotantoa valmistelevia töitä Hautalammen kupari-nikkeli-koboltti-malmin louhimiseksi. Tällöin louhittiin vinotunneliyhteys malmioon, joka sijaitsee vanhan Keretin kaivoksen yläpuolella ja 50–150 m maanpinnan alapuolella Ylimmäisen ja Keskimmäisen Hautalammen välisellä alueella. Malmin louhintaa ei silloin kuitenkaan aloitettu.

Kaivostoiminnan loputtua alueella on tehty jälkihoitotöitä 1990-luvulla. Kaivoksen nousutunneli on täytetty Alimmaisien Hautalammen ruoppaustyössä syntyneillä ruoppausmassoilla (110 000 m³). Vinotunneliin on sijoitettu muutamia kymmeniä kuutiometrejä Talvivaaran koerikastamon rikastushiekkaa ja tunnelin suuaukko on suljettu ja maisemoitu. Myös Hautalammen rikastushiekka-alue on maisemoitu ja alueelle on rakennettu muun muassa golfkenttä.

Keretin vanha kaivos ja Hautalammen malmioon johtava vinotunneli ovat täyttyneet vedellä. Vanhasta kaivoksesta purkautuvat vedet sekä Hautalammen rikastushiekan läjitysalueen suotovedet on kerätty ja johdettu ojia pitkin alueelle vuonna 2001 rakennetun kosteikkopuhdistamon kautta Alimmaisien Hautalampeen ja edelleen Ruutunjokeen.

Asutus ja maankäyttö

Lähimmät asuinkiinteistöt sijaitsevat noin 500 m:n etäisyydellä kaivosalueesta pohjoiseen, 600 m:n etäisyydellä kaivosalueesta etelään sekä 900 m:n päässä kaivosalueesta itään. Muu ympäröivä alue on metsätalousmaata.

Kaivosalueen länsipuolella sijaitsee suljetun Keretin kaivoksen peitetty ja jälkihoidettu Hautalammen rikastushiekan läjitysalue. Tämän alueen länsipuolella noin 1,5 km kaivosalueelta länteen sijaitsee Jyrin käsittelyasema (kaatopaikka- ja jätteenkäsittely-alue). Kaivosalueen eteläpuolella sijaitsee Outokummun Golfseura ry:n ylläpitämä golfkenttä.

Alueen maaperä

Hautalammen kaivosalueella maaperä on harjuun kuuluvaa hiekkamuodostumaa. Suunnitelluilta kaivostoiminta-alueilta (selkeytysallas, sivukiven välivarasto, malmin välivarasto) maanpinta viettää lounaaseen ja koilliseen.

Kaivosalueella läjitysalueiden ja vesienkäsittelyaltaan ympäristössä maaperän pintaosa on pääasiassa vanhan kaivostoiminnan aikana syntyneitä täytemaata ja kaivostoiminnan jätettä. Täytemaiden raskasmetallipitoisuudet ovat paikoin korkeita ja ylittävät maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistamistarpeen arvioinnista annetun valtioneuvoston asetuksen (VNA 214/2007) ylempät ohjearvot (kupari, koboltti, nikkeli, sinkki ja rikki).

Pohjavesiolosuhteet

Hautalammen kaivosalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai pohjaveden muodostumisalueella. Valkeisensärkkien 1. luokan pohjavesialue (tunnus 0730914) sijaitsee kaivosalueesta noin 2,2 km pohjoiseen, Niilonpataman 2. luokan pohjavesialue (tunnus 0730908) noin 3,2 km kaivosalueesta länteen ja Saari-Oskamon 1. luokan pohjavesialue (tunnus 0730901) noin 4,4 km kaivosalueesta itään.

Alueen pohjaveden käyttökelpoisuutta heikentävät Keretin vanhan kaivosalueen jätealueilta sekä Jyrin kaatopaikalta Ruutunkankaan alueen reunalta aiheutuva pohjavesikuormitus. Alueen pohjaveden laatu on heikentynyt ja pohjavesi soveltuu huonosti vedenhankintaan. Alueen pohjavesiä ei tiettävästi käytetä talousvetenä, eikä tiedossa ole kaivosalueen vaikutusalueella olevia talousvesikaivoja. Alueen malmipitoiset kivilajit huonontavat kalliopohjaveden laatua.

Pohjaveden laatu on kohonneita raudan ja mangaanin pitoisuuksia sekä paikoittaista vesien happamuutta (pH 3,9–6,9) lukuun ottamatta melko hyvä. Liukoisen raudan ja mangaanin pitoisuudet ovat ylittäneet talousveden raja-arvot. Liukoisen kuparin ja sinkin sekä sulfaatin pitoisuudet ovat olleet varsin alhaisia ja selvästi alle talousveden raja-arvojen.

Vesistöt ja valuma-alueet

Keretin kaivosalueen vedet purkautuvat Ruutunjoen kautta Sysmäjärveen, josta vedet purkautuvat edelleen Sysmänjokea pitkin Taipaleenjokeen ja Heposelkään. Kaivosalueen pintavedet kuuluvat Viinijärven valuma-alueen (4.35) Sysmänjoen valuma-alueeseen (4.353), jonka pinta-ala on 187,56 km² ja järvisyys 5,359 %. Ruutunjoen valuma-alue on noin 28,4 km².

Sysmäjärven valuma-alue on luusuassa 110 km², järvisyys 9 % ja keskivirtaama noin 1 m³/s. Sysmäjärven pinta-ala on noin 6,9 km², keskisyvyys noin 1,5 metriä, suurin syvyys hieman alle 5 metriä ja altaan tilavuus noin 10,4 Mm³. Sysmäjärven vedenpinnan korkeutta säädellään järven luusuassa olevalla padolla.

Pintaveden laatu

Keretin vanhasta kaivoksesta purkautuu nykyisin vettä maanpinnalle Mökkivaaran länsipuolella sijaitsevan maanpinnan vajoaman kautta 200 000–300 000 m³/a. Yli-vouvesi on lähes neutraalia ja sen ainepitoisuudet ovat varsin matalia. Nikkelin, raudan, mangaanin ja rikin pitoisuudet ovat kuitenkin hieman koholla. Vedet johdetaan ojia pitkin alueella olevaan kosteikkopuhdistamon kautta Alimmaiseen Hautalampeen. Kosteikkopuhdistamon kautta johdetaan myös Hautalammen rikastushiekan läjitysalueen valuma- ja suotovedet sekä Outokummun kaupungin Jyrin kaatopaikka-alueen jätevedet.

Kaatopaikkavesien vuosivirtaama on ollut tasolla 7 000–15 000 m³/a. Kaatopaikalta kosteikkopuhdistamoon tulevat vedet ovat sisältäneet runsaasti ravinteita sekä happea kuluttavaa ainesta. Raskasmetalleista nikkelin, kuparin ja sinkin pitoisuudet ovat olleet selvimmän koholla. Kaatopaikkavesissä on esiintynyt runsaasti myös rautaa, mangaania ja kloridia.

Kosteikkopuhdistamo

Keretin vanhan kaivosalueen jätevedet käsitellään vuonna 2001 rakennetulla kosteikkopuhdistamolla. Alue on kooltaan noin 50 m x 60 m (3 000 m²) ja sinne on sijoitettu kalkkikiveä ja turvetta vesien pH:n nostamiseksi ja metallien poistumisen tehostamiseksi sekä rakennettu patoja viipymän lisäämiseksi.

Merkittävin osa kosteikkopuhdistamon hydraulisesta kuormituksesta (arviolta noin 90 %) tulee vanhan kaivoksen ylivuotovesistä. Pääosa muusta kuormituksesta tulee Jyrin käsittelyalueen kaatopaikkavesistä sekä Hautalammen rikastushiekka-alueen suoto- ja valumavesistä. Kosteikkoon menevän veden laatua ei tarkkailla.

Kosteikkopuhdistamossa käsitellyt vedet purkautuvat mittapadon (asema 0) ja purkuuoman kautta Alimmaiseen Hautalampeen. Kosteikosta lähtevien vesien laatu on ollut vuosina 1996–2006 keskimäärin seuraava: kiintoaine 24 mg/l, sulfaatti 890 mg/l, rauta 69 700 µg/l, kupari 220 µg/l, sinkki 1 470 µg/l, koboltti 605 µg/l, nikkeli 490 µg/l, mangaani 1090 µg/l sekä sähkönjohtavuus 160 mS/m ja pH 5.

Alimmainen Hautalammi

Alimmainen Hautalammi on nykytilanteessa ja jo aiemman kaivostoiminnan aikana toiminut kaivosalueen vesien jälkiselkeytys- ja tasausaltaana, jonka seurauksena lampeen on kertynyt runsaasti mm. kiintoainesta ja metalleja. Vedenlaatu on heikko.

Lammen pinta-ala on noin 6,5 ha ja tilavuus nykytilanteessa noin 200 000 m³. Kosteikkopuhdistamolta Alimmaiseen Hautalampeen tulevien vesien viipymäksi altaassa muodostuu vuotuisesta virtaamasta riippuen noin 0,5–1 vuotta. Nykytilanteessa lammen puhdistusteho kiintoaineksen, sulfaatin ja metallien suhteen on keskimäärin lähes 90 %.

Vuonna 1995 lammesta poistettiin lietettä noin 110 000 m³. Lietteen metallipitoisuudet (kuiva-ainetta kohti) olivat: rauta 8,31 %, magnesium 4,28 %, rikki 4,21 %, kupari 0,28 %, sinkki 0,79 %, koboltti 0,11 % ja nikkeli 0,14 %.

Alimmainen Hautalammi sijaitsee hakijan omistamilla mailla eikä se ei ole yhteistä vesialuetta. Alimmaista Hautalampea ei ole nykytilanteessa eikä aiemminkaan kaivostoiminnan aikana käytetty virkistystarkoituksessa esim. uimavetenä tai kalastukseen. Lampea ei voida pitää luonnonmukaisena vesistönä.

Ruutunjoki Ruutunjoessa Ruutunmyllyn kohdalla virtaamat ovat 2,2–2,6 Mm³/a. Virtaamasta noin 10–15 % tulee Alimmaisen Hautalammen kautta ja 85–90 % Suu-Särki -lammesta ohitusuoman kautta.

Ruutunjoen vedenlaatu on ollut yleensä lähellä ohitusuoman vedenlaatua. Ruutunjoen vedenlaatu on ollut vuosina 1996 - 2006 keskimäärin seuraava: kiintoaine 2,8 mg/l, sulfaatti 48 mg/l, rauta 1 550 µg/l, kupari 23 µg/l, sinkki 77 µg/l, koboltti 18 µg/l, nikkeli 46 µg/l ja sähkönjohtavuus 15 mS/m. Vesi on ollut lievästi hapanta (pH 6,2–6,6).

Ruutunjokea kuormittavat myös GTK:n mineraalitekniikan koetehtaalta juoksutettavat jätevedet, joita on johdettu Ruutunjokeen juoksutusjaksojen aikana eri vuosina noin 33–222 m³/d. Koetehtaan jätevesikuormituksesta ei ole aiheutunut merkittävää veden metallipitoisuuksien tai sähkönjohtavuuden nousua Ruutunjoessa.

Sysmäjärvi Sysmäjärvi on kokenut suuren muutoksen viimeisen 100 vuoden aikana. Järven vedenpintaa on laskettu useaan otteeseen. Lisäksi asutus ja teollisuus sekä hajakuormitus ovat heikentäneet järven tilaa. Happamat kaivosvedet hävittivät kalat Sysmäjärvestä lähes kokonaan 1930–1960 -luvulla. Tällöin Sysmäjärven vesi oli hapanta ja kirkasta ja järven pohjaa peittivät paksut vesisammalkasvustot sekä muut karujen ja happamien vesien kasvit. Tämän jälkeen kaivosvesiä on neutraloitu, järven happamuus on vähentynyt ja järvi on alkanut toipua. Ravinnekuormitus on kuitenkin lisääntynyt ja järvi on kärsinyt Outokummun kaupungin jätevesien aiheuttamasta rehevöittävästä kuormituksesta.

Sysmäjärveä kuormittavat nykyisin Ruutunjoen kautta Keretin kaivosalueen, Jyrin käsittelyalueen ja GTK:n koetehtaan jätevedet, järven pohjoisosaan Lahenjoen kautta laskettavat Outokummun kaupungin jätevedenpuhdistamon puhdistetut jätevedet sekä Mondo Minerals Oy:n Vuonoksen tehdasalueen (talkkitechdas ja rikastamo) jätevedet. Lisäksi Sysmäjärveen tulee hajakuormituksena mm. ravinteita ympäröiviltä maa- ja metsätalousalueilta sekä haja-asutuksesta.

Sysmäjärvi on matala ja rehevä järvi. Sen rantoja reunustaa 100–500 m leveä vesikasvivyöhyke ja järven keskellä on laajoja kasvustoja. Asumajätevesien, kaatopaikka-vesien ja maatalouden vaikutus näkyy kohonneina ravinnepitoisuuksina ja kaivosvesien vaikutus kohonneena sähkönjohtavuutena sekä sulfaatti- ja metallipitoisuuksina. Veden laadun yleisluokituksen perusteella järvi kuuluu luokkaan välttävä.

Sysmäjärvässä Ruutunjoen laskualueella veden sähkönjohtavuus sekä nikkelin, sinkin, koboltin ja sulfaatin pitoisuudet ovat olleet lievästi koholla. Happitilanne on ollut keskimäärin tyydyttävä, mutta yleensä loppupalvella selvästi heikentynyt. Ravinnepitoisuudetkin ovat olleet melko korkeita, kokonaisfosforin vuosikeskiarvojen ollessa 25–42 µg/l ja kokonaistypen 600–900 µg/l. Kokonaisfosforipitoisuuden perusteella vesi on lievästi rehevä tai rehevä. Klorofylli-a-pitoisuus on ollut rehevän veden tasolla.

Sysmäjärven sedimenttien raskasmetallipitoisuudet ovat maaperän luonnontasoon verrattuna kohonneet. Järven syvänteen pohjaeläimistö on niukka, mutta määrällisesti ja laadullisesti muiden rehevien järvien syvänteiden pohjaeläimistön kaltainen. Sysmäjärven sedimenttien tai vesiympäristön metallit eivät ole olleet haitallisia pohjaeläimistölle.

Sysmänjoki, Taipaleenjoki ja Heposelkä

Veden laatu Sysmänjoessa on samankaltainen kuin Sysmäjärvässä, mutta joen happitilanne on Sysmäjärveä parempi. Sysmänjoki laskee Taipaleenjokeen, jonka suola-, sulfaatti- ja metallipitoisuudet ovat lievästi nousseet, ja vesi kuuluu yleisluokituksessa luokkaan tyydyttävä. Taipaleenjoki laskee Heposelkään, jonka vesi on humuspitoista ja lievästi rehevää ja metallipitoisuudet ovat alhaisia. Syvänteiden happipitoisuus on ajoittain alhainen. Yleisluokituksessa Heposelkä kuuluu luokkaan hyvä.

Kalastus ja kalasto

Sysmäjärven kalakanta on rehevälle järvelle ominainen. Kalastossa ei ole viime vuosina havaittavissa merkittäviä muutoksia, mutta ahvenkannat ovat 2000-luvulla vahvistuneet särkikaloihin verrattuna. Järven pohjoisosassa särkeä esiintyy muita alueita runsaammin.

Järven pääsaalislajeina ovat olleet hauki ja lahna. Sivusaaliina on saatu jonkin verran ahventa, särkeä ja ruutanaa. Kalastus keskittyy voimakkaasti alkukesään ja kevätkuistien lajien lisääntymisaikaan toukokuulle. Sysmäjärven ekologinen tila on kalaston perusteella hyvä/tydyttävä (EQR-indeksi 0,68).

Pyydysten likaantumisen ja vedenlaadun heikentymisen on koettu haittaavan jossakin määrin kalastusta. Myös kalojen makuvirheitä sekä roskakalojen runsautta on pidetty keskeisinä ongelmina.

Raskasmetallitutkimusten mukaan näytekalojen arseeni- ja nikkelipitoisuudet ovat alittaneet Sysmäjärvestä analyysien määrittämissä rajat (<0,1 mg/kg). Myös kalojen sinkkipitoisuudet ovat olleet alhaisia, 2,7–8,0 mg/kg. Tutkimustulosten perusteella kalojen käyttöä elintarvikkeiksi ei ole ollut tarpeen rajoittaa.

Sysmänjoen kalaston muodostavat lähinnä särki, ahven ja hauki. Alueella esiintyy jonkin verran Taipaleenjoen kalankasvattamoilta karanneita kirjolohia. Taipaleenjoessa tavataan edellisten kalalajien lisäksi lähinnä Siikakosken alueella taimenta.

Heposelän kalasto on pysynyt viimeisten kymmenen vuoden ajan entisellään. Myös aiemmin taantuneena ollut muikkukanta on elpynyt pyyntikelpoiseksi kannaksi ja nykyisellään Heposelällä tavataan muikkua kohtalaisen hyvin. Muikun lisäksi tärkeitä Heposelän saaliskaloja ovat ahven, hauki ja lahna. Myös alueen kuhakanta on vahvistunut viime aikoina 1990-luvulla tehtyjen istutusten ansiosta.

Kalastustiedustelun mukaan Heposelän kokonaissaalis on laskenut vuoteen 2000 verrattuna. Kokonaissaaliin aleneminen Heposelällä selittyy kalastustapojen muutoksella, mikä näkyy mm. verkko- ja katiskapyynnin vähenemisenä.

Heposelältä pyydettyjen kalojen metallipitoisuudet ovat tutkimusten mukaan olleet alhaisia, eikä kalojen käyttöä elintarvikkeiksi ole ollut tarpeen rajoittaa.

Ilmanlaatu Kaivosalueella tai sen läheisyydessä ei ole nykytilassa merkittäviä ilmapäästöjen aiheuttajia. Kaivosalueen ympäristössä on pääosin metsätalousalueita. Keretin lähialueiden ilmanlaatuun vaikuttavat nykytilanteessa lähinnä Kuusjärventien (st 504) liikenteen sekä alueen muun liikenteen päästöt.

Ilmanlaadun bioindikaattoritutkimuksen mukaan Outokummun keskusta-alueella jäkälien lajimäärä on selvästi köyhtynyt. Viherleväpeitettä ja sormipaisukarveen selviä vaurioita on todettu yleisesti myös taajama-alueen ulkopuolella, erityisesti Keretin ja Vuonoksen kaivosalueiden lähialueilla. Jäkälissä todettujen muutoksien on arvioitu johtuvan kaivosalueilta ilman kautta levinneistä epäpuhtauksista sekä taajaman alueella tulevista liikenteen ja kiinteistöjen lämmityksen päästöistä.

Tutkimustulosten mukaan männiköiden neulaskadon määrä (7–22 %) Outokummussa ei poikennut oleellisesti koko maakunnan keskimääräisestä tasosta. Neulaskadon määrässä ei havaittu selviä alueellisia eroja. Neulasten alkuainepitoisuudet olivat useimpien aineiden osalta samaa tasoa kuin koko tutkimusalueella, mutta Keretin alueella erityisesti nikkelin ja koboltin pitoisuudet olivat hieman koholla.

Liikenne Hautalammen kaivosalueelle johtavalta Keretintieltä on yhteys Kuusjärventielle (st 504). Keretintien ja Kuusjärventien liittymiskohdasta on matkaa Kuopiontielle (VT 17) noin 2,2 km ja Outokummun kaupungin keskustaan noin 2 km.

Kuusjärventien ja Kuopiontien välinen nykyinen keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 3100 ajoneuvoa/vrk, josta raskaan liikenteen osuus on 3 %. Kuopiontien keskimääräinen vuorokausiliikenne Kuusjärventien ja Kuopiontien risteyksestä Joensuun suuntaan on noin 1800 ajoneuvoa/vrk, josta raskaan liikenteen osuus on noin 9 %.

Melu ja värinä

Keretin alueella ei ole nykytilanteessa merkittävää melua tai värinää aiheuttavia toimintoja.

Luonnonympäristö, suojeluvaraukset ja -kohteet

Mökkivaaran lounaispuolella sijaitsee kosteikkoalue kohdassa, jossa vanhoista maanalaisista kaivostiloista purkautuu maanpinnan vajoaman kautta vettä maanpinnalle. Kosteikkoalueella on viime vuosina pesinyt vaarantuneeksi luokiteltu naurulokki.

Hautalampien eteläpuolisen alueen luontoselvityksen mukaan alueen linnusto on tavanomaista mäntykankaiden ja pensaikkoalueiden linnustoa. Suojelullisesti arvokkaimpia lajeja ovat selvitysalueen soistuneiden hiekkakuoppien kahlaajalajit töyhtöhyppä, valkoviklo ja taivaanvuohi, joista valkoviklolla on suojelullinen asema ja laji kuuluu Suomen erityisvastuulajeihin. Suojelullisesti arvokkain kasvilaji on mustapila (IUCN-luokitus NT, silmälläpidettävä), jota kasvaa noin 1,5 km kaivosalueen eteläpuolella Ruutunkankaan alueen soistumalla. Muita arvokkaita kasvilajeja ovat harvinaiset aholeinikki sekä ahdekeltano.

Kaivosalueella tai sen lähialueella ei ole suojeluohjelmiin kuuluvia tai tunnettuja suojeltavien lajien elinympäristöjä. Kaivospiirin alueella ei ole luonnonsuojelulain tai metsälain mukaisia arvokkaita luontotyyppisiä.

Sysmäjärvi, joka sijaitsee noin 4 km:n päässä kaivosalueesta kaakkoon, on yksi valtakunnallisen lintuvesien suojeluohjelman kohteista ja kuuluu Natura 2000-verkoston (koodi FI0700001, aluetyyppi SPA, pinta-ala 734 ha, kunta Liperi/Outolumpu).

Lisäksi Sysmäjärvi on kansainvälisen kosteikkosopimuksen mukainen kosteikko eli Ramsar-alue ja kansainvälisesti tärkeä lintualue eli IBA-alue. Sysmäjärvi on rauhoitettu yksityiseksi luonnonsuojelualueeksi vuonna 2004.

Sysmäjärvi on valtakunnallisesti merkittävä muuttolintujen levähdysalue. Sysmäjärvellä tavataan lähes 80 pesivää lintulajia. Järven rehevöitymisen ja vesikasvillisuuden lisääntymisen sekä rantojen pensoittumisen vuoksi järven arvokas linnusto on taantu-

nut viimeisten parinkymmenen vuoden aikana. Järven linnuston ja muun vesiluonnon monimuotoisuutta on pyritty parantamaan mm. vesikasvillisuuden niitolla, joka toteutettiin ensimmäisen kerran vuonna 2006.

Kaivosalueella sijaitseva Keretin kaivostorni on suojeltu rakennussuojelulain nojalla.

LAITOKSEN TOIMINTA

Yleiskuvaus Hautalammen kaivoksen päätoiminnot ovat malmikiven louhinta maanalaisessa kaivoksessa, malmin ja sivukiven väliaikainen varastointi maanpinnalla läjitysalueilla, malmin lastaus ja kuljetus kaivosalueelta Kaavin rikastamolle sekä kaivostoiminnassa muodostuvien ylijäämävesien käsittely ja johtaminen vesistöön.

Ennen varsinaista tuotantovaihetta tehdään olemassa olevan vinotunnelin tyhjennys vedestä ja kunnostus sekä malmin koelouhinta ja koerikastus. Vesienkäsittelyä varten rakennetaan vesienkäsittelyallas ja pumppaamo sekä siitä purkuputki Alimmaiseen Hautalampeen.

Kaivosalueelle rakennetaan Keretin kaivostornin läheisyyteen sivukiven (1,5 ha) ja malmin (1 ha) väliaikaiset läjitysalueet. Läjitysalueiden ympärille kaivetaan ojat, joihin kerätään suoto-, pinta- ja valumavedet (20 000 t/a). Lisäksi järjestetään tarvittavat varastotilat ja -alueet sekä työmaakopit. Vinotunnelin louhintaa jatketaan syvemmälle malmioon ja kaivokseen rakennetaan mm. tuuletusjärjestelmä ja kuivatusvesipumppaamot.

Tuotantovaiheessa malmia louhitaan noin 250 000 t/a, kaivostoiminnan käynnistämisen ja lopettamisvuosina noin 100 000 t/a. Sivukiveä louhitaan 5 000–10 000 t/a. Louhintamenetelminä käytetään pengerialouhinta ja malmin ohuemmissa osissa pilarilouhinta.

Kaivoksen kuivanapitovedet sekä läjitysalueilta tulevat suoto- ja valumavedet johdetaan vesienkäsittelyaltaaseen, jossa kiintoaines saadaan laskeutumaan ja veteen liuenneet metallit tarvittaessa saostettua. Vesienkäsittelyaltaista vedet johdetaan Alimmaiseen Hautalampeen ja siitä edelleen Ruutunjoen kautta Sysmäjärveen.

Kaivostoiminnan lopettamisen jälkeen alueella tehdään jälkihoito- ja maisemointitöitä, jolloin mm. mahdollisesti maanpinnalla olevat läjitetyt sivukivet sijoitetaan louhostäyttöön, alue maisemoidaan ja siistitään sekä saatetaan yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon. Alueen seuranta ja tarkkailuja jatketaan niin kauan, kun kaivosalueesta aiheutuu ympäristökuormitusta.

Kaivostoimintaa valmistelevat työt on tarkoitus aloittaa vuoden 2009 alkupuolella. Tuotannon arvioidaan pääsevän käyntiin noin 3 kuukauden kuluessa. Malmin tuotantovaihe kestää noin 7 vuotta. Kaivosalueen jälkihoitotyöt ja maisemoinnit tehdään noin vuoden kuluessa malmin louhinnan päättymisestä.

Vinotunnelin vedentyhjennys

Vinotunnelissa ja Keretin vanhan kaivoksen syvyystason 120 m yläpuolisissa osissa arvioidaan olevan noin 180 000 m³ vettä. Pumpattavan vesimäärä on 1 000–2 500 m³/d. Tyhjennyspumppauksen kokonaiskesto on noin 4 kuukautta.

Maanpinnan stabiliteettitutkimuksen mukaan vinotunnelin tyhjennyspumppaus voi aiheuttaa joillakin alueilla lievää maanpinnan vajoamista. Tyhjennyspumppauksen vaikutusalueet on esitetty 25.4.2008 laaditussa suunnitelmapiiirustuksessa nro 67070607.203. Alueella ei sijaitse rakennuksia tai erityisiä toimintoja. Toiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia maanpinnan stabiliteettiin vanhan kaivoksen alueella eikä se aiheuta vaaraa tai haittaa ulkopuolisille.

Pumppauksen vaikutuksia tarkkaillaan seuraamalla veden pinnan laskua arvioituilla vaikutusalueilla ja kaivoskuilussa. Samoilla vaikutusalueilla tarkkaillaan myös maanpinnan painumia kahden kuukauden välein tyhjennyspumppauksen aikana ja vähintään vuoden sen jälkeen, kun vinotunneli on tyhjennetty vedestä. Lähistöllä sijaitsevis- sa rakennuksissa tehdään katselmus ennen pumppausta, vinotunnelin tyhjentämisen loputtua ja vuosi sen jälkeen.

Vesien käsittely

Kaivoksen kuivanapitovedet esiselkeytetään maan alla ja pumpataan maanpinnalle vesienkäsittelyaltaaseen käsiteltäväksi.

Kaivoksen kuivanapitovedet sekä suoto- ja valumavedet (770 m³/d ja 280 000 m³/a) johdetaan vesienkäsittelyaltaaseen, joka mitoitetaan siten, että keskimääräisellä virtaamalla veden viipymä on noin 5 vrk ja pintakuorma noin 0,01 m/h. Arvioidulla maksimivirtaamalla viipymäksi muodostuu noin 2 vrk ja pintakuormaksi noin 0,02 m/h.

Vesienkäsittelyaltaan ensimmäinen osasto toimii kiintoaineen laskeutusaltaana. Altaaseen johdettavaan veteen voidaan tarvittaessa lisätä allasta edeltävässä kemikalointikaivossa kemikaalia pH:n säätämiseksi, metallien saostamiseksi ja/tai flokkulanttia kiintoaineen poiston tehostamiseksi. Muodostuva saostuma laskeutuu ensimmäisen altaan pohjalle. Ensimmäisessä allasosastossa valtaosa metalleista erottuu kiintoaineseen sitoutuneena.

Vedet johdetaan vesienkäsittelyaltaan toiseen osastoon purkuputken ja kemikalointikaivon kautta, jossa veteen voidaan tarvittaessa annostella kemikaalia pH:n säätämiseksi ja jäännösmetallien saostamiseksi ja/tai flokkulanttia kiintoaineen poiston varmistamiseksi. Vesiä voidaan tarvittaessa kierrättää käsittelyaltaissa puhdistuksen tehostamiseksi.

Vesienkäsittelyaltaassa käsitellyt vedet johdetaan näytteenottokaivolle ja siitä pump- paamolle. Pumppaamosta vedet johdetaan paineviemäriä pitkin Alimmaisen Hauta- lammen tulo-ojaan V-mittapadon kautta.

Vesienkäsittelyssä syntyvien saostumien määrä on vähäinen, sillä kiintoaines laskeu- tetaan pääosin jo maanalaisissa pumppaamoissa. Käsiteltävien vesien pH on tasolla 6–

7, jolloin saostuksessa ei tarvita korkeita kemikaaliannoksia ja saostuksessa syntyvän lietteen määrä on vähäinen. Kaivoslouhoksessa pumppualtaiden pohjalta poistetaan kiintoainesta ja sijoitetaan suoraan kaivokseen tyhjien louhostilojen täytteeksi. Tarvittaessa saostusaltaan pohjalle kertyvää mineraalisakkaa voidaan poistaa ja sijoittaa kaivokseen tyhjien louhostilojen täytteeksi.

PÄÄSTÖT JA NIIDEN VÄHENTÄMINEN

Päästöt vesistöön

Kaivostoiminnan kuivatus-, suoto ja pintavedet voivat sisältää kohonneita pitoisuuksia kiintoainesta ja jonkin verran metalleja, räjäytysaineista peräisin olevia nitraattityppiyhdisteitä, öljyä ja emulgointiaineita. Alimmaiseen Hautalampeen johdettavien käsittelyjen vesien aiheuttama kuormitus kaivostoiminnan aikana on arvioitu oheisessa taulukossa.

	Pitoisuus	Kuormitus*	
	mg/l	kg/d	kg/a
Kiintoaine	5–20	3,9–15,4	1 400–5 600
Typpi	5–10	3,9–7,7	1 400–2 800
Fosfori	0,01–0,02	0,008–0,015	2,8–5,6
Sulfaatti	100–300	77–230	28 000–84 000
Rauta	1,0–3,0	0,77–2,31	280–840
Nikkeli	0,05–0,5	0,04–0,385	14–140
Sinkki	0,05–0,5	0,045–0,385	14–140
Koboltti	0,05–0,5	0,04–0,385	14–140
Kupari	0,05–0,5	0,04–0,385	14–140

*) Kuormitusarvion alaraja perustuu arvioon parhaasta saavutettavissa olevasta vedenlaadusta käsittelyn jälkeen ja arvion yläaraja arvioituihin maksimipitoisuuksiin käsiteltyissä vesissä.

Päästöt maaperään ja pohjaveteen

Hautalammen kaivoksen normaalitoiminnasta ei aiheudu sellaisia polttoaine-, kemikaali- tai muita päästöjä, jotka voisivat aiheuttaa maaperän tai pohjaveden pilaantumista.

Sulfidihapettumisen aikaansaama suotovesien metallipitoisuuksien huomattava nousu ja pH:n lasku alle neljän kestää 10–30 vuotta kivilajityypeistä riippuen. Hautalammen kaivoksella sivukiven ja malmin väliaikaisesta läjityksestä ei arvioida muodostuvan happamia tai metallipitoisia suotovesiä johtuen sivukiven lyhyestä varastointiajasta (maksimissaan 1,5 vuotta) ja suuresta rae-/lohkarekoosta. Läjitysalueiden suoto- ja valumavedet kerätään ja johdetaan vesienkäsittelyyn, jolloin niistä ei aiheudu kuormitusta maaperään tai pohjaveteen.

Sivukivet sijoitetaan väliaikaisen läjityksen jälkeen maan alle kaivokseen tyhjien louhostilojen täytteeksi. Toiminnan päättyttyä myös läjitysalueiden pohjamaat sekä vesienkäsittelyaltilaiden rakenteet ja pohjasedimentit sijoitetaan maan alle louhostilojen

täytteeksi. Maanalaiset louhostilat täyttyvät kaivostoiminnan päätyttyä vedellä, jolloin niihin muodostuu hapettomat säilytysolosuhteet ja metallien liukeneminen kiviaineksestä sekä päästöjen syntyminen on hyvin vähäistä.

Kaivoksen kuivanapitopumppaus vaikuttaa paikallisesti alueen maa- ja kalliopohjaveden pinnankorkeuksiin. Pumpattavien vesimäärien minimoimiseksi kaivostunnelien ja louhosten seinämät ruiskubetonoidaan tarpeellisilta osilta, jolla vähennetään kalliopohjaveden purkautumista louhostiloihin. Kaivoksesta ei kulkeudu päästöjä maaperään tai pohjaveteen. Kaivostoiminnan päätyttyä pohjaveden pinta palaa entiselle tasolle.

Päästöt ilmaan

Sivukiven ja malmin läjitysalueelta sekä mahdollisista ylijäämä- ja pintamaakasoista voi kuivina ja tuulisina kausina aiheutua pölyämistä. Pölyämisen vähentämiseksi kaivosalueen sisäistä tiestöä ja läjitysalueita voidaan tarvittaessa kastella tai suolata. Kaivokselta lähtevät malmikuormat voidaan peittää kuljetuksen ajaksi pölyhaittojen estämiseksi kuljetusreitien varrella.

Louhintaräjätöksissä syntyy typen oksideja, häkää ja hiukkasia sisältäviä savukaasuja, jotka kulkeutuvat kaivoksen tuuletusilman mukana ympäristöön. Päästöjä voidaan pienentää räjäytysten asianmukaisella suunnittelulla ja toteuttamisella.

Louhinta-, lastaus- ja louheenkuljetuskalustosta, malmin ja raaka-aineiden kuljetuksista sekä kaivosalueen sisäisestä liikenteestä syntyy pakokaasupäästöjä (typen oksidit, häkä, hiukkaset, hiilidioksidi).

Melu

Kaivoksen rakentamisvaiheessa melupäästöjä muodostuu lähinnä maarakennustöistä sekä alueen sisäisestä liikenteestä.

Kaivostoiminnan aikana melua aiheutuu lähinnä kaivosalueen sisäisestä liikenteestä, sekä malmi- ja sivukivikuormien purkamisesta läjitysalueille sekä malmin lastaamisesta kuljetuskalustoon ja malmikuljetuksista kaivosalueelta. Maanalaiset räjäytykset sekä poraus, jotka tapahtuvat maan alla pääosin vähintään 1 km:n päässä tunnelin suuaukolta, eivät aiheuta merkittäviä melupäästöjä ympäristöön.

Ylisuurien kivien rikotus aiheuttaa impulssimaista melua. Sivukiven murskausta arvioidaan tehtävän noin 2–3 kertaa koko kaivostoiminnan aikana, jolloin murskaustointaa varten tehdään kunnan ympäristöviranomaiselle meluilmoitus.

Kaivoksen tuuletuksessa käytettävien maanpinnalla sijaitsevien tuulettimien melupäästöjä voidaan tarvittaessa pienentää koteloinneilla tai äänenvaimentimilla.

Ympäristön meluhaittojen mahdollisuutta ehkäisee kaivosalueen toiminta-aikojen sekä malminkuljetusten rajaaminen arkipäiville klo 6–22 väliseen aikaan. Tarvittaessa kuljetuksia voidaan tehdä myös lauantaisin.

Kaivostoiminnan melun leviämisestä on tehty melumallinnus, jonka perusteella kaivostoiminnan merkittävimmät melutasot rajoittuvat kaivosalueelle ja toiminnasta ei aiheudu ohjearvot ylittäviä melutasoja lähimmissäkään häiriintyvissä kohteissa.

Tärinä Kaivoksen toiminnassa muodostuu tärinää peränräjäytyksissä sekä varsinaisen louhintavaiheen louhintaräjäytyksissä.

Räjäytystyö tehdään poraus-panostus-menetelmällä ja räjähdystapahtuma vaiheistetaan niin, että yhden katkon räjäytys on käytännössä useita perättäisiä pienempiä räjäytyksiä. Räjäytysten tärinävaikutuksia voidaan hallita muuttamalla momentaanista räjähdysainemäärää ja/tai muuttamalla nallien hidasteaikojen porrastusta taikka käyttämällä erityyppisiä räjähdysaineita.

Räjäytystöiden aikana lähimmillä asuinkiinteistöillä voidaan tarvittaessa tehdä tärinämittauksia tärinävaikutusten selvittämiseksi. Mittaustuloksia voidaan hyödyntää louhinta- ja panostussuunnittelussa.

Kaivostoimintaan liittyvästä liikenteestä aiheutuvia mahdollisia tärinähaittoja voidaan pienentää huolehtimalla tienpintojen tasaisuudesta sekä vähentämällä raskaan liikenteen nopeuksia niillä alueilla, joilla erityisiä rajoituksia tarvitaan.

Kaivannaisjätteet

Kaivostoiminnasta muodostuu seuraavia jätejakeita: happoa muodostamatonta sivukiveä (01 01 01), happoa mahdollisesti muodostavaa sivukiveä (01 01 01), pinta- ja irtomaata (01 01 01) sekä selkeytysaltaiden pohjalietettä (19 08 14).

Sivukivet (valmistelevat työt 80 000 t ja tuotantovaihe 35 000–70 000 t) ovat pääosin serpentiniittiä, mustaliusketta, karsi-dolomiittia ja karsi-kvartsikiveä.

Sivukivien keskimääräinen rikkipitoisuus on noin 1,25 %. Mustaliuskeen rikkipitoisuus on 3,4 – 7,0 % ja haponmuodostuspotentiaali on korkea. Mustaliuskeessa nikkelpitoisuudet ylittävät maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista annetun valtioneuvoston asetuksen (VNA 214/2007) ylemmät ohjearvot. Serpentiniitin rikkipitoisuus on alle 1 % ja korkean MgO -pitoisuuden ansiosta sillä hyvä neutralointikyky. Myös karsi-dolomiitin (rikkiä 0,9 %) neutralointikyky on hyvä johtuen runsaasta karbonaattista. Karsi-kvartsikivessä sulfideina on rikkikiisua ja magneetikiiusia ja rikkipitoisuus on noin 1,2 %. Serpentiniitissä, dolomiitissa, kvartsikivessä ja karsikivessä kromi- ja nikkelpitoisuudet ylittävät VNA:n 214/2007 ylemmät ohjearvot.

Sivukivien haponmuodostuspotentiaalın suhdetta neutralointipotentiaaliin tai metallien liukoisuutta ei ole tutkittu. Syntyvä sivukiviaines ei tällä hetkellä olevan tiedon perusteella ole luokiteltavissa pysyväksi jätteeksi. Sivukivien ei arvioida olevan ympäristökelpoisia.

Sivukiven läjitysalueella (noin 1,5 ha) varastoidaan enimmillään noin 100 000 t (35 000 m³) sivukiveä. Läjityksen korkeudeksi tulee enimmillään noin 4–5 metriä. Sivukivien välivarastointiaika maanpinnalla läjitysalueella on maksimissaan 1–1,5 vuotta.

Vinotunnelin alasajorampin rakentamisesta muodostuu maanpoistomassoja noin 20 000 m³. Maa-ainekset ovat moreenia ja luokiteltavissa pilaantumattomiksi maa-aineksiksi. Maa-ainekset läjitetään väliaikaisesti sivukiven läjitysalueen alueelle tai

sen läheisyyteen. Maarakennukseen soveltuvia maa-aineksia voidaan hyödyntää kaivosalueen rakenteissa sekä toiminnan myöhemmässä vaiheessa kaivosalueen jälkihoitotöissä.

Vesienkäsittelyaltaan ja ojitusten rakentamisesta sekä tasaustöistä pinta- ja irtomaita muodostuu arviolta noin 7 500 m³. Maa-ainekset ovat pääosin täyttömaita, joista osa voi sisältää kohonneita pitoisuuksia metalleja ja rikkiä. Maa-ainekset läjitetään väliaikaisesti sivukiven läjitysalueelle ja sijoitetaan toiminnan myöhemmässä vaiheessa louhostäyttöön tai käytetään kaivosalueen jälkihoitotöissä esim. vesienkäsittelyaltaan alueen peittämiseen.

Kaivoksen kuivatusvesipumppaamoilla vesistä erotetut lietteet sekä vesienkäsittelyaltaasta mahdollisesti poistettavat lietteet sijoitetaan maan alle tyhjen louhostilojen täytteeksi. Lietteitä ei ominaisuuksiensa vuoksi todennäköisesti voida luokitella pilaantumattomaksi maa-ainekseksi taikka pysyväksi jätteeksi.

Muut jätteet

Kaivosalueella syntyvät kiinteät sekajätteet (10 t/a) kerätään suljettuihin jäteastioihin ja toimitetaan yleiselle kaatopaikalle loppusijoitettavaksi. Erikseen kerättävät metalli- ja paperijätteet (2+2 t/a) toimitetaan kierrätykseen. Kuormalavat (2 t/a) menevät uudelleen käyttöön tai muuhun hyötykäyttöön. Syntyvät ongelmajätteet (1,6 t/a), lähinnä työkoneiden öljy- ja suodatinjätteet sekä akut, paristot ja loisteputket, toimitetaan ongelmajätteiden käsittelylaitokselle.

Kaivoksen toiminnassa pyritään siihen, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän ja ettei jätteestä aiheudu haittaa jätehuollon järjestämiselle eikä vaaraa tai haittaa ympäristölle. Jäte- ja ongelmajätehuollon järjestämis- ja kirjanpitovelvoite tulee olemaan alueella toimivalla urakoitsijalla.

Kemikaalien käyttö ja varastointi

Yleisimmät louhintatöissä käytettävät räjähdysaineet ovat ANFO, Aniitti sekä K- ja KK-putkipanos. Räjähdysaineita käytetään noin 150 t/a. Räjähdysainemäärät vaihtelevat päivä- ja vuositasolla riippuen louhintamääristä.

Räjäytysaineet varastoidaan lainsäädännön vaatimusten ja viranomaismääräysten mukaisella tavalla niitä varten suunniteltuun konttiin. Varastot varustetaan määräysten mukaisilla varoitusmerkeillä, aitauksilla ja lukoilla.

Louhintakalusto sekä louheensiirtoajoneuvot ja lastauskoneet käyttävät polttoaineen kevyttä polttoöljyä. Polttoainetta varastoidaan noin 10 m³:n työmaakäyttöön tarkoitetuissa valuma-altaallisissa säiliöissä ja jaellaan normaaleilla jakelumittareilla. Säiliöiden ylivuodot ja -täytöt estetään teknisin tai toiminnallisoin järjestelyin. Polttoainemasema-alue pohjustetaan tiiviillä pohjarakenteella. Urakoitsija hankkii polttoaineen varastointiin ja jakeluun tarvittavat luvat sekä vastaa laitteistojen ja toiminnan asianmukaisuudesta. Tieliikennekalustoa ja -ajoneuvoja ei tankata laitosalueella.

Työkoneiden voiteluaineita varastoidaan vähäisiä määriä lukittavissa konteissa tai vastaavissa asianmukaisissa varastotiloissa.

Vedenkäsittelykemikaalit

Kaivosalueen vesienkäsittelyn tehostamisessa varaudutaan tarvittaessa käyttämään vedenkäsittelykemikaaleja, kuten sammutettua kalkkia, natriumhydroksidia ja flokkulanttikemikaalia (orgaaninen polymeeriyhdiste)

Kemikaalit lisätään käsiteltävään veteen annostelulaitteistoilla varastosäiliöistä. Kemikaalit varastoidaan lukittavissa konteissa.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Louhinnassa käytettävä pengerialouhinta ja pilarilouhinta sekä poraus-panostus-lastausmenetelmä ovat yleisesti käytössä olevaa tekniikkaa ja edustavat parasta käyttökelpoista tekniikkaa metallimalmien louhinnassa.

Vesienkäsittelymenetelmä edustaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa kaivoksen kuivanaapitovesien sekä läjitysalueiden suoto- ja valumavesien käsittelyssä.

Malmiesiintymän rakennetietoja tarkennetaan ja louhinta optimoidaan niin, että sivukiveä muodostuu mahdollisimman vähän. Sivukiven sijoittaminen takaisin kaivostyhtöön ja haponmuodostuksen sekä metallien liukenemisen estäminen ovat parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Suunniteltujen tuotantotapojen ja päästöjen vähentämisessä käytetyt menetelmät sekä toimintatavat edustavat ympäristön kannalta parasta käytäntöä.

Ympäristönhallintajärjestelmät

Finn Nickel Oy:n kaivostoimintaa varten ei ole laadittu erillistä ympäristöasioiden hallintajärjestelmää.

YMPÄRISTÖRISKIT, ONNETTOMUUDET JA HÄIRIÖTILANTEET

Kaivostoiminnan mahdollisia häiriö- ja onnettomuustilanteita ovat tulipalo tai räjähdysonnettomuudet, öljy- tai polttoainevuodot varastotankeista tai ajoneuvoista, liikenneonnettomuudet, häiriöt vesienkäsittelyssä sekä sortumat louhostiloissa.

Tulipalojen varalta alueelle varataan sammutuskalustoa. Räjähdysonnettomuuksia estetään asianmukaisin räjähdysaineiden varastointi- ja käsittelymenetelmin.

Öljy- ja polttoainesäiliöiden kuntoa tarkkaillaan säännöllisesti. Säiliöt varustetaan valuma-altailla ja säiliöiden ylivuodot ja -täytöt estetään teknisin ja/tai toiminnallisin järjestelyin. Mahdollisten öljy- tai polttoainevuotojen varalta alueelle varataan imeytysainetta.

Ajoneuvoliikenteen riskien pienentämiseksi kaivosalueelle tuleville ja sieltä lähteville kuljetuksille ja ajoneuvoille osoitetaan turvalliset kulkureitit ja nopeusrajoitukset.

Kaivokselle tehdään riskikartoitus ja sen perustella valmiussuunnitelma toimintaohjeineen onnettomuuksien ja poikkeuksellisten tilanteiden varalle sekä nimetään vastuuhenkilöt.

Asiattomien pääsy kaivosalueelle estetään tarpeellisilta osin aitauksilla ja tiedotetaan kieltomerkein.

Turvatekniikan keskukselle esitetään kaivoksen yleissuunnitelma, joka sisältää kaivos-toiminnan järjestely- ja turvallisuusmenettelyt.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Hautalammen kaivoksen toiminnasta ei arvioida aiheutuvan terveyshaittaa, merkittävä ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityistä luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapurussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta. Toiminta täyttää edellä kuvatulla tavalla toimittaessa ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset.

Kaivoksen kuivanapitämiseksi tehtävästä pohjaveden pumppaamisesta ei aiheudu vesilain 9 luvun 8 §:n 2 momentissa mainittuja luvan myöntämisen ehdottomana esteenä olevia seurauksia tai vesilain 11 luvussa tarkoitettua vahinkoa, haittaa tai muuta edunmenetystä, josta olisi määrättävä korvauksia. Kaivoksen kuivanapitovesien pumppaus alentaa tilapäisesti pohjaveden pinnankorkeutta alueella. Pohjaveden pumppaaminen maanalaisesta kaivoksesta on välttämätöntä alueen kallioperässä olevan malmion hyödyntämiseksi. Koska pohjaveden pumppaamisesta ei aiheudu vahingollisia seurauksia, on toimenpiteestä saatava hyöty siitä johtuvaa vahinkoa, haittaa tai muuta edunmenetystä huomattavasti suurempi.

Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön

Kaivosalueelta Alimmaisen Hautalammen kautta Ruutunjokeen johdettava vesimäärä on arviolta noin 280 000 m³/a, mikä vastaa noin 10 %:a Ruutunjoen vuosivirtaamasta ja noin 1 %:a Sysmäjärven virtaamasta.

Alimmaisen Hautalammen virtaamia ja vedenlaatua tasaavan vaikutuksen sekä puhdistusvaikutuksen johdosta kaivostoiminnasta Ruutunjokeen ja Sysmäjärveen aiheutuva kuormitus arvioidaan vähäiseksi. Alimmaista Hautalampea ei voida käyttöhistoriansa ja nykytilansa vuoksi pitää luonnonvesistöinä vaan Keretin kaivosvesien käsitteilyaltaana (jätevesien käsittelyaltaana).

Nikkeli on EU:n ns. yhteisötason prioriteettiaine. Nikkeli ja nikkeliyhdisteet kuuluvat valtioneuvoston vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista antaman asetuksen (1022/2006) liitteen mukaisesti vesiympäristölle haitallisiin aineisiin. Asetuksen perusteella tietyille, liitteessä esitetyille aineille, on asetettu päästökieltoja, päästöraja-arvoja ja ympäristölaatu-normeja. Nikkelin ja nikkeliyhdisteiden väliaikaiseksi ympäristölaatu-normiksi on esitetty sisämaan pintavesissä 20 µg/l.

Nikkelin ja muiden metallien kuormitusmäärät kaivostoiminnasta ovat pienet ja aiheutuvat päästöt laimentuvat melko tehokkaasti vastaanottavissa vesistöissä. Kaivosalueen käsiteltyjen vesien johtamisen vesistöön ei arvioida nostavan Ruutunjokeen tai Sysmäjärven veden nikkelpitoisuutta tai muiden metallien pitoisuuksia nykyisestä tai vesiekosysteemin tai vesienkäytön kannalta haitalliselle tasolle. Lisääntyvällä vesimäärällä voi olla jopa nykyisiä pitoisuuksia laimentava vaikutus. Kaivosalueen käsitellyt vedet voivat hieman lisätä kiintoaineksen ja metallien kertymistä vesistöjen sedimentteihin lähinnä Ruutunjoessa sekä Ruutunjokeen laskualueella Sysmäjärvestä.

Kaivostoiminnasta ei aiheudu vesistöjä happamoittavia päästöjä. Sulfaattikuormituksella ei arvioida olevan Ruutunjokeen ja Sysmäjärveen laimentuneena veden sulfaattipitoisuuksia nostavaa vaikutusta eikä merkittävää kerrostuneisuutta lisäävää vaikutusta vesistöissä.

Kaivosalueelta johdettavat vedet sisältävät niukasti ravinteita ja happea kuluttavaa ainesta. Kaivostoiminnan typpikuormitus (arviolta 1400–2800 kg/a) vastaa noin 2 %:a Sysmänjoen valuma-alueen typpikuormituksesta.

Typpikuormituksen lisääntymisellä ei ole merkittävää rehevöittävää vaikutusta purkuvesistöissä, sillä typpi lisää vesistön rehevöitymistä vain tilanteessa, jossa se on ns. minimiravinne. Kaivostoiminta ei aiheuta merkittäviä määriä vesistöjä rehevöittävää fosforikuormitusta.

Kuormituksesta ei arvioida olevan sellaista vaikutusta vedenlaatuun tai sedimentteihin, jolla olisi vaikutusta kalastoon tai kalojen ravintonaan käyttämiin pohjaeläimiin. Kuormituksen ei arvioida aiheuttavan metallien kertymistä kaloihin tai heikentävän kalojen käyttökelpoisuutta. Kaivosvesien johtamisesta vesistöön ei arvioida aiheutuvan kalataloudellisia haittoja Sysmänjoessa tai sen alapuolisissa vesistöissä.

Vaikutukset maa- ja kallioperään ja pohjaveteen

Malmin ja sivukiven louhinta aiheuttaa kallioperään pysyvän muutoksen, mutta siitä ei aiheudu näkyvää muutosta tai vaikutuksia maanpinnalla. Maanpinnan stabiliteettia kaivosalueella ja toiminnan mahdollisilla vaikutusalueilla seurataan kaivostoiminnan aikana.

Kaivoksen normaalitoiminnasta ei aiheudu maaperän pilaantumisen vaaraa. Sivukiven ja malmin läjitysalueiden sekä selkeytysaltaan pohjarakenteet ovat tiivistä moreenia. Varastointi läjitysalueilla on väliaikaisesta. Toiminnan päättyessä maa- ja kiviainesten sijoittaminen maanalaiseen louhokseen vesipeiton alle ehkäisee niiden rapautumista ja metallien vapautumista.

Hautalammen kaivosalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai pohjaveden muodostumisalueella. Alueen pohjavesi on luontaisista syistä sekä alueen toimintahistorian vuoksi laadultaan jo nykytilanteessa paikoin heikentynyttä. Alueen pohjavettä ei tietyillä käytetyillä talousvetenä. Kaivoksen normaalitoiminnalla ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta pohjaveden laatuun.

Kalliopohjaveden virtaussuunta on toiminnan aikana kaivoksen kuivatuksen vuoksi kohti louhostiloja, eikä toiminta siten vaikuta ympäröivän kalliopohjaveden laatuun.

Kaivoksen kuivanapidon kalliopohjavettä alentava vaikutus kohdistuu louhoksen välittömään läheisyyteen, eikä toiminnalla arvioida olevan vaikutusta kaivospiirin ulkopuolisiin alueisiin. Pohjavesien merkittävää ja laajamittaista laskua alueella ei ole odotettavissa. Toiminnan vaikutusalueella ei ole tiedossa sellaista pohjaveden käyttöä tai talousvesikaivoja, joihin pohjaveden pinnanlaskulla voisi olla vaikutusta.

Kaivostoiminnan loputtua paikallisesti alentunut pohjaveden pinta palaa alkuperäiseen tasoonsa, eikä pitkäaikaista vaikutusta pohjavesipinnan tasoon siten esiinny. Kaivostoiminnan päätyttyä louhostilat täyttyvät vedellä ja louhoksiin sijoitettavat kiviainekset jäävät hapettomaan tai lähes hapettomaan tilaan, jossa haitta-aineiden liukenemista veteen ei tapahdu.

Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutukset

Kaivostoiminnan vaikutukset ilmanlaatuun ovat vähäisiä. Louhittavan malmin ja sivukiven käsittelystä muodostuvat pölypäästöt rajoittuvat pääosin kaivosalueelle ja niiden vaikutukset ovat lähinnä esteettisiä. Pääosan pölystä laskeutuu kaivosalueelle 100–300 metrin säteelle pölyävistä lähteistä (kaivosalueen tiet, sivukiviläjitys, malmin purku- ja lastausalue).

Työkoneiden ja kuljetuskaluston pakokaasupäästöjen sekä räjähdysaineista aiheutuvien päästöjen vaikutukset ilmanlaatuun jäävät vähäisiksi. Päästöt laimenevat nopeasti ilmapirtauksien mukana eivätkä ne heikennä ilmanlaatua kaivosalueen ympäristössä tai kuljetusreitien varrella.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin

Kaivostoiminta sijoittuu vanhalle kaivos- ja teollisuusalueelle, eikä hankkeesta aiheudu merkittäviä vaikutuksia kasvillisuuteen tai eläimistöön. Kaivosalueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita, eikä hankkeen vaikutusalueella tiedetä esiintyvän erityisiä luontoarvoja tai kasvupaikka- tai elinympäristövaatimuksiltaan vaativia lajeja.

Kaivoksen vinotunnelin suuaukon eteläpuolella sijaitsevalla kosteikkoalueella on pesinyt vaarantuneeksi luokiteltu naurulokki. Kaivostoiminnan vaikutukset kosteikkoon voivat olla kuivattavia, mutta ei ole selvää, muuttuuko elinympäristö linnustolle pysyvästi sopimattomaksi. Linnustolla on mahdollisuus muuttaa ja asettua muuhun lähitöllä olevaan soveltuvaan pesimä- ja elinympäristöön. Kosteikon lähialueilla 2 km:n sisällä kosteikosta sijaitsee runsaasti muita lampia ja altaita, joihin kaivostoiminnalla ei ole vaikutuksia ja jotka voivat soveltua pesimä- ja elinympäristöiksi.

Hautalammen kaivoksen toiminta lisää vesistökuormitusta Sysmäjärveen, joka kuuluu Natura 2000 -verkostoon. Kuormituksen ei arvioida vaarantavan Sysmäjärven luontotilaa eikä hankkeesta arvioida aiheutuvan merkittäviä haitallisia vaikutuksia Sysmäjärvässä. Kaivostoiminnan ei arvioida heikentävän Sysmäjärven niitä luontoarvoja, joiden perusteella järvi on otettu Natura 2000 -verkostoon. Kaivoksen vaikutuksista ei ole tarpeen tehdä luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista arviointia.

Melun ja värinän vaikutukset

Meluselvityksen mukaan kaivostoiminnasta aiheutuvat melutasot eivät lähimmissäkään häiriintyvissä kohteissa ylitä valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 esitettyjä ohjearvoja. Kaivostoiminnan aiheuttamat melupäästöt eivät siten aiheuta haittaa terveydelle tai ympäristölle eivätkä merkittävää häiriötä tai viihtyvyyshaittaa kaivosalueen ympäristössä.

Toimintaan liittyvät räjäytykset sijoittuvat lähimmillään noin 300–400 metrin etäisyydelle asuinrakennuksista louhosten lounaispuolella sekä yli 500 metrin etäisyydelle muista häiriintyvistä kohteista. Räjäytyksistä eikä raskaasta liikenteestä arvioida aiheutuvan vaikutuksia asuttujen kiinteistöjen rakennuksiin tai rakenteisiin tai merkittävää häiriötä lähimmillä asuinkiinteistöillä.

Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

Kaivostoiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin tai alueen yleiseen viihtyisyyteen. Kaivosalueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse asuinkiinteistöjä tai muita häiriintyviä kohteita. Kaivosalueen vieressä sijaitsevalla golfkentällä kaivostoiminta voi kuitenkin aiheuttaa lievää viihtyvyyden vähene mistä, lähinnä toiminnan melupäästöjen sekä mahdollisten pölyhaittojen seurauksena. Liikennöinnin riskit ja haittavaikutukset arvioiduilla liikennemäärillä ovat kuitenkin hallittavissa, eikä niistä siten arvioida aiheutuvan kohtuutonta rasitusta tai viihtyvyyshaittaa ympäristössä.

Sysmäjärveen tapahtuva kuormitus ei aiheuta terveysriskiä virkistyskäytön, kuten uimisen kautta. Myöskään ravintona käytettäviin kaloihin ei arvioida kertyvän haitallisia aineita, eikä kalojen käyttökelpoisuus ravintona heikkene.

Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun ympäristöön

Alueella aiemmin harjoitettu teollisuustoiminta on jo muuttanut luonnonmaisemaa merkittävästi. Kaivosalueen ympäristön pinnanmuodot ja metsäalueet estävät kaivosaluetta ja läjitysalueita näkymästä laajoille alueille ja vaikuttamasta merkittävästi maisemakuvaan. Kaivostoiminnan loppuessa alue maisemoidaan eikä paikalle ei jää pysyviä muutoksia maisemaan.

TARKKAILU JA RAPORTOINTI

Hakemukseen on liitetty Hautalammen kaivoksen käyttö-, kuormitus- ja vaikutustarkkailuohjelma (11.3.2008).

Käyttötarkkailu sisältää mm. toiminnan vesivirtojen ja vesienkäsittelyn tarkkailun sekä räjähdysaineiden ja polttoaineiden kulutuksen tarkkailun. Myös kaivoksen toiminta-ajoista, louhitun malmin ja sivukiven määrästä, jätemääristä sekä mahdollisista häiriötilanteista pidetään kirjaa.

Kuormitustarkkailussa seurataan käsiteltyjen kaivoksen kuivatus-, suoto- ja valumavesien määrää ja ainepitoisuuksia. Lisäksi tehdään vesistö tarkkailua ja pohjavesien tarkkailua.

Vesistövaikutusten tarkkailua varten liitytään Vuonosjoen–Heposelän alueen yhteistarkkailuun, johon kuuluu myös muita alueen vesistökuormittajia. Yhteistarkkailuun liittymistä varten tarkkailuohjelmaan tehdään tarvittavat muutokset.

Toiminnan vaikutuksia kalastoon ja kalastukseen esitetään tarkkailtavaksi osana vesistöalueella tehtävää kalataloudellista yhteistarkkailua.

Tarkkailuista laaditaan vuosittain yhteenvetoraportit, jotka toimitetaan Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle ja Outokummun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Kalataloudellisen tarkkailun tulokset raportoidaan Pohjois-Karjalan TE-keskukselle sekä toimitetaan Outokummun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

JÄLKIHOITOTOIMET JA SEURANTA TOIMINNAN JÄLKEEN

Alueen jälkihoito on esitetty kaivosalueen alustavassa jälkihoitosuunnitelmassa. Suunnitelmaan sisältyvät myös Outolammen rikastushiekka-alueen (nk. Sumpin alue) peittosuunnitelmat sekä vesienkäsittelyyn liittyvät suunnitelmat. Täydennetyt ja päivitettyt vallitsevaa tilannetta vastaavat suunnitelmat kaivosalueen jälkihoitotoimenpiteistä sekä esitys alueen jälkitarkkailusta esitetään viimeistään kolme kuukautta ennen tuotantotoiminnan päättymistä Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle. Jälkihoitotyöt saatetaan loppuun noin vuoden sisällä kaivostoiminnan päättymisestä.

Kaivostoiminnan päättämisen ja jälkihoitotöiden jälkeen kaivosalueen kuormitustarkkailua sekä velvoitetarkkailuja jatketaan viranomaisen hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti niin kauan kuin alueelta voidaan havaita syntyvän merkittäviä päästöjä ja ympäristövaikutuksia.

Outolammen rikastushiekka-alueen suunniteltujen jälkihoitotoimenpiteiden kustannusarvio on seuraava: moreeni pintarakenteeseen 25 000 € (5 000 m³), turve pintarakenteeseen 2 000 € (1 000 m³), alueiden muotoilu sekä moreenin ja turpeen levitys pintarakenteeksi 20 000 €, taimien istutus/kylvö 1 000 €. Jälkihoitokustannukset ovat yhteensä 48 000 €.

Toiminnalle asetettavat vakuudet

Hakija asettaa vakuudet ympäristön ennallistamiseksi lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalle, jätehuollon varmistamiseksi toiminnan aikana sekä ympäristövaikutusten jälkitarkkailulle. Vakuus turvaa alueen ennallistamisen, mikäli ympäristölupapäätös kumotaan tai lupamääräyksiä muutetaan asiaan vaikuttavasti. Asetettavalla vakuudella turvataan kaivosalueen jälkihoito- ja maisemointityöt sekä toiminnassa syntyvien jätteiden asianmukainen käsittely ja ympäristövaikutusten jälkitarkkailu toiminnan päättymisen jälkeen.

Hakijan esitys toiminnalle asetettavista vakuuksista:

- Vakuus toiminnan aloittamiseksi muutoksenhausta huolimatta ja jätehuollon varmistamiseksi: 60 000 € (vakuus kattaa mm. sivukivien ja läjitysalueiden pohjamaiden sekä vesienkäsittelyaltaan pohjasedimenttien siirtämisen kaivokseen louhostilojen täyttöön, ylijäämämaiden siirtämisen vino-

tunnelin suuaukon täyttöön ja maisemointiin, vesienkäsittelyaltan purkamisen ja alueen tasauksen sekä jätteiden poiskuljetuksen, alueiden siistimisen ja alueen saattamisen yleisen turvallisuuden edellyttämään kuntoon jälkihoitosuunnitelman mukaisesti)

- Vakuus ympäristövaikutusten tarkkailulle: 10 000 €
- Vakuus Outolammen rikastushiekka-alueen jälkihoitotöille: 48 000 €

LUPA TOIMINNAN ALOITTAMISEEN

Finn Nickel Oy hakee ympäristönsuojelulain 101 §:n mukaista lupaa saada aloittaa kaivostoimintaa valmistelevat työt sekä kaivostoiminta lupapäätöstä noudattaen heti lupapäätöksen saatuaan muutoksenhausta huolimatta. Lisäksi haetaan vesitaloushankkeen töidenaloittamislupaa pohjaveden ottamiseksi kaivoksesta sen kuivanapitoa varten. Perusteluina esitetään seuraavaa:

- Hankkeessa on kyse hakijan muihin hankkeisiin aikataulullisesti nivoutuvan, toiselta toiminnanharjoittajalta ostetun, aiemmin toimineen kaivoksen toiminnan jatkamisesta. Toiminnassa jatketaan samantyyppisten malmien louhintaa, kuin alueelta on aiemmin louhittu.
- Mahdollisten valitusten johdosta hankkeen käynnistäminen saattaisi lykkääntyä useankin vuoden ajan. Toiminnan aloittaminen mahdollisimman pian on taloudellisesti erittäin tärkeää hakijalle yrityksenä. Hanke osaltaan varmistaa raaka-aineen saantia ja työllisyyttä hakijan rikastamalla.
- Muutoksenhaku ei tule hyödyttömäksi, jos lupa myönnetään täytäntöönpano-oikeuksin. Lupahakemuksessa esitetyt päästöjen rajoitustoimet ovat tehokkaita ja parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisia ja toiminnan ympäristövaikutukset ovat hyvin hallinnassa. Toiminnan aloittaminen ei aiheuta ympäristölle pysyvää muutosta tai haittaa taikka ympäristön pilaantumista ja ympäristö voidaan saattaa ympäristöluvanvaraisen toiminnan osalta ennalleen, mikäli ympäristölupapäätös jostakin syystä kumoutuisi.
- Tämän tyyppisissä kaivoshankkeissa (maalainen kaivos, sijainti vanhalla teollisuusalueella, ei merkittävää maaperän, pohjaveden tai vesistöjen pilaantumisvaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle) ei ole nähtävissä sellaisia ympäristöuhkia taikka haittoja, jotka voisivat johtaa koko hankkeen kieltämiseen. Toiminta on turvallisesti ja riskittömästi säädeltävissä ja haittavaikutukset minimoitavissa lainsäädännön ja lupaehtojen avulla.

Hakija on hakemuksessa esittänyt vakuutta toiminnan aloittamisen mahdollistamiseksi. Vakuus kattaa kaivosalueen maisemointi- ja jälkihoitokulut kaivostoiminnan mahdollisesti keskeytyessä muutoksenhaun johdosta.

HAKIJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

Toiminnassa muodostuville kaivosalueen käsitellyille, Alimmaiseen Hautalampeen johdettaville vesille, esitetään asetettavaksi seuraavat lupaehdot:

	Pitoisuus (neljännesvuosikeskiarvo)
pH	6–9
Rauta	3,0 mg/l
Nikkeli	0,5 mg/l
Kupari	0,5 mg/l
Koboltti	0,5 mg/l
Kiintoaine	15 mg/l

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on pyydetty lausunto asianomaisilta viranomaisilta. Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla ympäristölupavirastossa, Outokummunkaupungissa ja Liperin kunnassa 17.9.2008–17.10.2008.

Ilmoitus kuulutuksesta on julkaistu Outokummun Seutu -nimisessä lehdessä 18.9.2008.

Lausunnot *1) Pohjois-Karjalan ympäristökeskus* on lausunut, että Hautalammen kaivoksen ympäristö- ja vesitalousluvassa tulee antaa myös Keretin entisen kaivosalueen jätevesiluvan nro 67/98/3, 16.12.1998, tarkistamista koskevat määräykset. Tätä ympäristökeskus on edellyttänyt 11.4.2008 vireille panemassaan hallintopakko hakemuksessa. Mikäli vaatimusta ei voida kohdistaa Finn Nickel Oy:öön, asia tulee ratkaista hallintopakkoasian yhteydessä.

Ennen lupapäätöksen antamista tulee varmistaa, että hakemuksessa esitetyt johtopäätökset Natura-arvioinnin tarpeesta ovat oikeita ja perusteltuja.

Vesien keräily, johtaminen ja käsittely tulee määrätä Keretin kaivosalueella kokonaisuudessaan hoidettavaksi siten, että vesistökuormitus pysyy mahdollisimman alhaisena. Vesien keräily-, johtamis- ja käsittelylaitteet tulee rakentaa puhtaista maaineksista ja pitää jatkuvasti hyvässä kunnossa niin, että kaikissa tilanteissa saavutetaan mahdollisimman hyvä puhdistustulos. Olemassa olevan kosteikkopuhdistamon toimintaedellytyksiä tulee ylläpitää aktiivisesti. Tarvittaessa vesienkäsittelyssä tulee ottaa käyttöön myös uutta tekniikkaa. Mahdollisista havaituista puutteista ja vaurioista on ilmoitettava ympäristökeskukselle ja ne on korjattava viipymättä. Valvonnallisista syistä Hautalammen kaivoksen vesien vesistöön johtamisen aloittamisesta tulee ilmoittaa kirjallisesti Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle ja Outokummun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Vesistökuormitusta koskevat lupa-rajat tulee antaa koko Keretin kaivosalueelta johdettaville vesille. Alueelta tulevan kuormituksen lisäämiseen ei voida antaa lupaa. Kaivosalueelle on läjitetty rikastushiekkaa laajoille alueille. Vanhassa kaivosjätteessä olevien kiisujen rapautuminen ja hapettuminen on pitkäaikainen prosessi, mistä johtuen happamoittavat vaikutukset voivat näkyä vasta useiden vuosien kuluttua.

Kaikki Keretin kaivosalueelta Alimmaisen Hautalammen kautta Ruutunjokeen johdettavat jätevedet tulee määrätä käsiteltäväksi vähintään siten kuin Keretin entisen kaivosalueen jätevesiluvan nro 67/98/3, 16.12.1998, lupaehdossa 1 on edellytetty. Lupaehdon mukaisesti asetettavia pitoisuusraja-arvoja Ruutunjoen Ruutunmyllyn kohdalla (asema 33) tulee kuitenkin jo ennakoivasti sopeuttaa, erityisesti nikkelin osalta, valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) ja sitä lähitulevaisuudessa tarkentavan ympäristölaatu- ja ympäristövaatimusten mukaisiksi.

Hautalammen kaivoksen kuivanapitovedet ja läjitysalueiden suoto- ja valumavedet tulee määrätä käsiteltäväksi ennen johtamista Alimmaiseen Hautalampeen kemiallisella saostuksella tai vastaavalla tavalla käsiteltynä siten, että vesistöön johdettavan veden ainepitoisuudet ovat neljännesvuosikesiarvoina enintään seuraavat: rauta 3,0 mg/l, kupari 0,5 mg/l, koboltti 0,5 mg/l ja kiintoaine 10 mg/l.

EU:n vesipolitiikan ympäristölaatu- ja ympäristövaatimuksia (EY 0192/2008) koskevassa Euroopan parlamentin lainsäädäntöpäätöslauselmassa 17.6.2008 nikkelin ympäristölaatu- ja ympäristövaatimukseksi on ehdotettu 20 µg liuk. Ni/l. Ruutunjoessa nikkelpitoisuus on vaihdellut välillä 10–150 µg/l ja pitoisuuden keskiarvona on ollut 46 µg/l eli Ruutunjoessa ympäristölaatu- ja ympäristövaatimus mahdollisesti ylittyy jo nykyisellään, vaikka alueen luonnollinen taustapitoisuus otettaisiin laskennassa huomioon (nikkelin liukoisia pitoisuuksia ei ole analysoitu). Sysmäjärven nikkelpitoisuudet ovat vaihdelleet välillä 11–76 µg/l ja pitoisuuden keskiarvona on ollut 27 µg/l. Nikkelin ympäristölaatu- ja ympäristövaatimus ylittyy siis mahdollisesti nykyisellään myös Sysmäjärven. Ympäristölaatu- ja ympäristövaatimusten ylityksessä on ryhdyttävä toimenpiteisiin ko. ainepitoisuuksien alentamiseksi vesistössä.

Ympäristölupaviraston tulee tutkia mahdollisuudet nikkelin luparajan asettamiseen niin, että se täyttäisi tulevan ympäristölaatu- ja ympäristövaatimukset. Koska tämä ympäristölaatu- ja ympäristövaatimus tultaneen asettamaan lähitulevaisuudessa, olisi hankala tilanne, jos se olisi jyrkässä ristiriidassa annetun luvan kanssa ja vesienkäsittelyjärjestelmät jouduttaisiin uusimaan heti tuoreeltaan. On otettava huomioon, että vesistö alkaa Alimmaisen Hautalammen. Vaikka Alimmainen Hautalammi on toiminut Keretin kaivoksen alapuolisena selkeytysaltaana, ei ole olemassa mitään vesilaista johtuvaa perustetta, jonka mukaan lampi ei olisi vesistö.

Ympäristökeskus esittää pH-rajaksi tavoitteellista raja-arvoa 6,0–9,7. Raja-arvo voidaan tarkkailun yksinkertaistamiseksi asettaa pisteeseen 0 tai 33. Tavoitteellinen raja-arvo ehkäisee pH-arvon nostamista vesienkäsittelyssä tarpeettoman korkealle, mutta se ei heikennä vesien puhdistuksen tehoa.

Keretin kaivoksen jätealue on vanhojen päätösten mukaan aiheuttanut pohjavesien pilaantumista vuodesta 1948. Nykyisen tarkkailuohjelman mukaan pohjavesitarkkailua suoritetaan hyvin laajalla alueella aina Sysmäjärven itäpuolella asti. Olemassa olevat tarkkailuputket ovat osin rikkoutuneita ja todennäköisesti näytteiden luotettavuus

on huono. Pohjavesitarkkailua ei ole kuitenkaan mahdollista lopettaa tai muuttaa ennen pohjavesivaikutuksien tarkempaa selvittämistä.

Sivukivien haponmuodostuspotentiaalin suhdetta neutralointipotentiaaliin tai liukoisuutta ei ole tutkittu. Sivukivien ja malmin läjittämisessä tulee estää ja torjua suunnitelmallisesti läjitysalueiden valuma- ja suotovesien haitalliset vaikutukset hallitulla vesien keräilyllä ja käsittelyllä. Kaivostoiminnan päätyttyä sivukivi on sijoitettava takaisin maanalaiseen kaivokseen.

Rikastushiekka-alueiden muoto ja peitto on pidettävä sellaisessa kunnossa, että pölyäminen estyy ja suotovesien muodostuminen jää mahdollisimman vähäiseksi. Alueet, joilla rikastushiekka on vielä näkyvissä (mm. Sumpin ympäristö), tulee peittää viimeistään Hautalammen kaivosalueen jälkihoidon yhteydessä. Mikäli peittotyössä käytetään jätteeksi luokiteltavia aineksia, kuten betonimursketta, tulee työhön hankkia asianmukaiset luvat.

Pölyämistä rajoittavat toimenpiteet on pyrittävä tekemään käyttötarkkailun, toiminnan aikana kertyvän tiedon ja sääolosuhteiden mukaan ennakoivasti. Kaivokselta rikastamolle kuljetettava malmi tulee kuljettaa katetuissa kuormissa.

Kaivostoimintaa tulee harjoittaa siten, että siitä ei aiheudu tarpeettomasti häiritsevää melua. Meluntorjunta on otettava huomioon toiminnan suunnittelussa sekä koneiden ja laitteiden valinnassa ja kunnossapidossa. Toiminnan melupäästöistä aiheutuva ympäristömelutaso on oltava kaivoksen ulkopuolisilla vakituiseen tai vapaa-ajan asumiseen käytettävillä alueilla päivällä (klo 7–22) alle L_{Aeg} 55 dB ja yöllä (klo 22–7) alle L_{Aeq} 50 dB.

Toiminnasta muodostuva ekvivalenttimelutaso ja korkeimmat hetkelliset melutasot on tarpeen mitata ainakin lähimmissä häiriintyvissä kohteissa vinotunnelin louhinnan alettua ja myöhemmin kaivostoimintavaiheessa. Mittaustulokset on toimitettava viipymättä Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle ja Outokummun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Mittaukset kattava mittaussuunnitelma on toimitettava ympäristökeskukselle 3 kuukautta ennen mittausten suorittamista. Ympäristökeskuksella tulee olla oikeus tehdä ohjelmaan tarpeelliseksi ja tarkoituksen mukaiseksi katsomansa korjaukset ja täydennykset. Mikäli mitatut melutasot ylittävät määrätyt raja-arvot, on luvan saajan ryhdyttävä toimenpiteisiin tilanteet saattamiseksi luvan mukaiseksi. Tarvittaessa toiminta-aikoja on rajoitettava. Toimenpiteiden riittävyys on todennettava uusintamittauksin.

Toimintaan liittyvät räjäytykset sijoittuvat lähimmillään noin 300–400 metrin etäisyydelle asuinrakennuksista louhosten lounaispuolella sekä yli 500 metrin etäisyydelle muista häiriintyvistä kohteista.

Räjäytysten panoskoon ja ajoituksen on oltava sellaisia, että niistä aiheutuva tärinä ja melukuormitus ovat mahdollisimman vähäisiä. Räjäytykset on rajoitettava tehtäväksi päiväsaikaan. Vinotunnelin ja malmin louhinnan yhteydessä on tehtävä tärinäselvitys, jonka avulla arvioidaan häiriintyvissä kohteissa suurimman kerralla käytettävän räjähdainemäärän aiheuttamaa tärinää. Mittaustulokset on toimitettava viipymättä Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle ja Outokummun kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaiselle. Mittaussuunnitelma on toimitettava ympäristökeskukselle 3

kuukautta ennen mittausten suorittamista. Ympäristökeskuksella tulee olla oikeus tehdä ohjelmaan tarpeelliseksi ja tarkoituksen mukaiseksi katsomansa korjaukset ja täydennykset. Mittauksia koskevan raportoinnin yhteydessä tulee esittää selvitys kaivosalueella käytettyjen panoskokojen häiriövaikutuksista.

Käyttötarkkailussa on kirjattava ainakin seuraavat tiedot:

- kaivoksen tuotantotiedot (louhittu malmi, sivukivi, pintamaat) ja toiminta-ajat mukaan lukien sivukiven murskaus (murskeiden määrä ja toimittaminen),
- polttoaineiden ja räjähteiden sekä vesienkäsittelyssä käytettyjen kemikaalien laatu- ja kulutustiedot,
- vesien keräilyä, johtamista ja käsittelyä koskevien laitteiden toimivuutta ja kuntoa koskevat tarkkailutiedot,
- tiedot Alimmaiseen Hautalampeen johdetun veden määrän seurannasta,
- toiminnassa syntyneet jätteet, mukaan lukien maa- ja kiviainekset,
- läjitettyjen ja kaivokseen palautettujen ainesten määrät,
- tiedot ympäristönsuojelun kannalta olennaisista toimenpiteistä,
- tiedot onnettomuus- ja häiriötilanteista ja
- tiedot mahdollisista yleisöilmoituksista.

Tarkkailuohjelma on Keretin vanhan kaivosalueen jälkitarkkailun osalta puutteellinen. Kuormitus- ja pohjavesitarkkailun järjestämisen lähtökohtana tulee olla voimassa oleva Keretin vanhan kaivosalueen jälkitarkkailua koskeva Outokumpu Mining Oy:n laatima 2.11.1999 päivätty Keretin kaivosalueen jätevesien ja pohjavesien tarkkailuohjelma. Tarkkailuohjelman mukaan mm. kuormitustarkkailua suoritetaan 8 kertaa vuodessa pisteissä 0, H ja 33 ja pohjavesivaikutuksia tarkkaillaan vuosittain 11 pisteessä. Vastaavasti vesistö tarkkailun lähtökohtana tulee olla voimassa oleva 14.12.1999 päivätty Vuonosjoen-Heposelän alueen yhteistarkkailuohjelma.

Keretin jälkitarkkailua koskevien analyysiraporttien mukaan Finn Nickel Oy on joutanut hoidettavakseen Keretin alueen vanhaan jätevesilupa perustuvan jälkitarkkailun.

Luvan saajan tulee tarkkailla Keretin kaivosalueelta johdettavien jätevesien laatua ja määrää sekä vesistö- ja pohjavesivaikutuksia. Esitettyä kuormitus-, vesistö- ja pohjavesitarkkailua tulee täydentää seuraavasti:

Jätevesitarkkailua tulee tehdä voimassa olevan tarkkailuohjelman mukaisessa kosteikkopuhdistamon jälkeisessä pisteessä 0 vähintään 4 kertaa vuodessa.

Jätevesinäytteistä määritetään esitettyjen analyysien lisäksi aina myös liukoinen nikkeli (suodatin 45 µm) ja mitataan virtaama.

Lisäksi jätevesistä määritetään Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY166/2006 ns. E-PRTR-asetus epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta) mukaisen tarkkailun järjestämiseksi vähintään kaksi kertaa vuodessa lyijy, kadmium, kromi, elohopea ja arseeni.

Jätevesien tarkkailu tulee tehdä vähintään neljä kertaa vuodessa ulkopuolisen riippumattoman näytteenottajan toimesta.

Vesistötarkkailua tulee tehdä Ruutunjoessa asemalla Ruutunjoki 33, Sysmäjärven asemilla 28 ja 30, Sysmäjoessa asemalla 50, Taipaleenjoessa asemalla 51 sekä Heposelällä asemilla 11 ja 14. Keretin alueen jälkitarkkailu Väärälammen ja Pitkälammen puroissa (asemat 114 ja 142) voidaan sen sijaan lopettaa.

Toiminnan vaikutuksia Sysmäjärven pohjasedimentin laatuun (mm. metallipitoisuudet) tulee tarkkailla määrävuosin.

Lisäksi luvan saaja tulee velvoittaa tarkkailemaan vaikutuksia purkuvesistön biologisiin oloihin, kuten pohjaeläimistöön ja kasviplanktoniin.

Seurannat olisi luontevinta toteuttaa osana Vuonosjoen–Heposelän alueen yhteistarkkailua, jonka mukaan em. tekijöitä alueella nykyisin seurataan. Tarkoituksenmukaista olisi, että yhteistarkkailuohjelmaehdotus määrättäisiin toimitettavaksi ympäristökeskukselle erikseen hyväksyttäväksi esimerkiksi 6 kuukauden kuluessa päätöksen antamisesta. Tässä yhteydessä yhteistarkkailuohjelmaa olisi mahdollista päivittää ja ajanmukaistaa laajemminkin mm. sovitamalla Outokummun kaupungin Jyrinmäen käsittelyaseman ja Keretin alueen tarkkailut yhteen.

Pohjavesitarkkailua tulee täydentää Keretin vanhan kaivosalueen, erityisesti rikastushiekan läjitysalueen, pohjavesivaikutusten tarkkailun osalta.

Luvan saaja tulee laatia selvitys Keretin vanhan kaivosalueen pohjavesivaikutuksista ja perusteltu esitys pohjavesitarkkailun asianmukaisesta järjestämisestä ja nykyisten tarkkailuputkien käyttökelpoisuudesta.

Hautalammen kaivoksen toiminnasta ja Keretin alueen jälkitarkkailusta tulee laatia vuosittain vuosiyhteenvetoraportti, joka toimitetaan Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle ja Outokummun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä. Vuosiraportissa tulee esittää yhteenvetotiedot käytötarkkailusta sekä kuormitus-, vesistö- ja pohjavesitarkkailusta. Vuosiyhteenvetoraporttiin tulee liittää myös tosite ympäristövahinkovakuutuksen voimassa olosta.

Luvassa tulee myös antaa Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle oikeus muuttaa ja täydentää tarkkailua perustellusta syystä.

Täydennetyt ja päivitettyt kaivoksen sulkemisajankohtana vallitsevaa tilannetta vastaavat suunnitelmat kaivosalueen jälkihoitotoimenpiteistä sekä esitys koko Keretin alueen jälkitarkkailusta tulee määrätä liitettäväksi lupamääräysten tarkistamiseksi tehtävään hakemukseen. Hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi tulee tehdä vähintään 12 kuukautta ennen tuotantotoiminnan loppumista. Jälkihoitotyöt on saatettava loppuun 1,5 vuoden sisällä kaivostoiminnan päättymisestä.

Toiminnan ja töiden aloituslupa voidaan myöntää hakemuksen mukaisesti, koska kyseessä voidaan katsoa olevan vanha keskeytyksissä ollut kaivostoiminta. Yhteensä 70 000 euron vakuutta voidaan hakea palautettavaksi tehtyjen jälkihoitotoimenpiteiden perusteella Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselta siten, että tarkkailun ja jälkihoitotyöriittävyyden varmistamiseksi vakuudeksi jää vähintään esitetty 10 000 euroa.

Ympäristökeskus on täydentänyt lausuntoaan 9.3.2009 seuraavasti.

Hautalammen kaivoksen Alimmaiseen Hautalampeen johdettaville kuivapitovesille ja läjitysalueiden suoto- ja valumavesille tulee asettaa, toisin kuin hakija esittää, vähintään ympäristökeskuksen aiemman lausunnon mukaiset ainepitoisuutta koskevat raja-arvot. Asetettavien raja-arvojen tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan.

Mitään vesilaista johtuvaa perustetta, jonka mukaan Alimmainen Hautalammi ei olisi vesistö, ei ole olemassa. Alimmainen Hautalammi on vesistö, vaikkakin sitä on Keretin kaivoksen toiminnan aikana käytetty jätevesien selkeytykseen. Se on luonnonjärvi, eikä miltään osin rakennettu allas.

Lyijyä, kadmiumia, kromia, elohopeaa ja arsenia tulee tarkkailla jätevesistä ns. E-PRTR-asetuksen (EY166/2006) perustella.

Vaatus Keretin vanhan kaivosalueen pohjavesivaikutuksia koskevan selvityksen laatimisesta perustuu toiminnanharjoittajan yleiseen selvilläolovelvollisuuteen. Tällä hetkellä ei ole tarkkaa tietoa alueen laajuudesta, jolla pohjavedet ovat edelleen pilaantuneita vanhan Keretin kaivostoiminnan seurauksena. Mahdollisena merkittävänä pilaantumisen lähteenä on ollut esillä ns. Sumpin alue, joka on tarkoitus nyt annettavalla päätöksellä jälkihoitaa. Hautalammen rikastushiekka-alueen nykyisiä pohjavesivaikutuksia ei ole ympäristökeskuksen käsityksen mukaan aiemmin selvitetty kattavasti.

Hakemuksen täydennyksenä on laadittu 14.1.2009 Keretin vanhan kaivosalueen jälkihoitosuunnitelma. Esitetty suunnitelma on hyvä pohja Keretin vanhan kaivosalueen jälkihoitamiseksi. Ympäristökeskus pyytää lupavirastoa huomioimaan päätöksessään myös tilanteen, jossa Hautalammen kaivoksen toimintaa ei aloitettaisi lainkaan. Keretin vanhan kaivosalueen jälkihoitamiseksi tulee asettaa selvä määräaika.

2) *Pohjois-Karjalan TE-keskus* on lausunut, että hakemuksen mukaisen luvan myöntämiselle ei ole estettä yleisen kalataloudellisen edun kannalta. Kaivostoiminnan käynnistäminen lisää purkuvesistöihin kohdistuvaa jätevesikuormitusta ja heikentää osaltaan alueen veden laatua ja aiheuttaa jonkinasteista kalataloudellista haittaa. Kuormitus kohdistuu purkuvesistöön, jossa kaivostoiminnan sekä muun jätevesikuormituksen vaikutus on jo ennestään voimakkaasti nähtävissä.

Luvan saajan on tarkkailtava kaivosvesien vaikutusta purkuvesistön kalastoon ja kalastukseen. Sysmäjärvi-Heposelän kalataloudellinen yhteistarkkailuohjelma (11.3.2008), jossa Outokumpu Mining Oy:n tarkkailu velvoite on siirtynyt Finn Nickel Oy:n vastuulle, on riittävä kaivostoiminnan vaikutusten selvittämiseksi purkuvesistössä.

Luvan saajalle tulee asettaa Pohjois-Karjalan TE-keskuksen kalatalousyksikölle osoitettava vuosittainen 700 euron suuruinen kalatalousmaksu käytettäväksi kaivoksen jätevesien johtamisesta aiheutuvan kalataloudellisen haitan ja vahingon estämiseen liittyvien toimenpiteiden, kuten kunnostustoimien kustantamiseen purkuvesistössä.

Kaivosvedet tulee käsitellä parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja käytännön mukaisesti niin, että haittavaikutukset purkuvesistössä jäävät mahdollisimman vähäiseksi ja vie-

rasaaineiden, erityisesti nikkelin pitoisuudet eivät kohoa purkuvesistössä, sen pohjasedimentissä eivätkä alueen eliöstössä haitalliselle tasolle.

3) *Itä-Suomen läänihallitus* on lausunut, että lupaehtoihin tulee asettaa tarkkailuvelvoitteet myös melulle, tärinälle ja pölylle rakennustöiden ja varsinaisen kaivostoiminnan ajalle. Myös velvoitteet melun ja pölyn leviämisen estämiseksi ovat tarpeen. Pölypitoisuuden lisäksi tulisi selvittää pölyn koostumus ja haitta-ainepitoisuudet, koska mm. kuparia ja nikkeliä voi teoriassa vapautua sivukivistä ja levitä pölyn mukana.

Alueen talousvesikaivojen olemassaolosta tulisi varmistua ennen toiminnan käynnistymistä.

Ympäristölupaan tulee asettaa lupaehtoja myös alueella olevien pilaantuneiden maamassojen käsittelylle, ettei niiden käsittely aiheuta terveyshaittoja alueen ympäristössä esim. raskasmetallipitoisen pölyn leviämisen muodossa.

Toiminnassa syntyvien jätteiden säilyttäminen, kerääminen, kuljettaminen, käsittely ja hyödyntäminen sekä jätevesien johtaminen on tehtävä niin, ettei terveyshaittaa esim. maaperän tai talousveden pilaantumisen vuoksi.

Toiminnassa tapahtuviin häiriötilanteisiin tulee varautua ja niistä tulee ilmoittaa asukkaille ja työntekijöille.

Tarkkailutulokset tulee lähettää tiedoksi myös Outokummun terveydensuojeluviranomaiselle.

4) *Outokummun kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta* on lausunut, että merkittävämmäksi lähiympäristöön vaikuttavaksi tekijäksi voidaan kokea raskaan liikenteen lisääntyminen ja sen aiheuttamat vaaratilanteet sekä liikennöinnin melupäästöt ja pölyäminen.

5) *Outokummun kaupunginhallitus* on yhtynyt rakennus- ja ympäristölautakunnan lausuntoon.

6) *Ratahallintokeskus* on lausunut, että mikäli toiminta sijaitsee valtion (Ratahallintokeskuksen) hallinnoiman rataverkon läheisyydessä, on otettava huomioon, ettei pohjavedentason muutoksilla vaikuteta ratapenkereen vakavuuteen.

Muistutukset

1) *Sysmän ja Taipaleen kalaveden osakaskunnat* ovat muistuttaneet, että Sysmäjärven ja Ruutunjokeen on kohdistunut vuosikymmenien ajan voimasta jätevesikuormitusta muun muassa Outokumpu Mining Oy:n harjoittamasta kaivostoiminnasta. Sysmäjärvi on matala järvi ja erityisen herkkä rehevöitymiselle sekä lisääntyneelle vesikasvien kasvulle.

Kuormituksesta huolimatta Sysmäjärven kalojen käyttöä ravintona ei ole ollut tarpeen rajoittaa. Sysmäjärven kalastetaan verkoilla, katiskoilla ja viehekalastusvälineillä. Sysmäjärven vapaa-ajan kalastusta on tuettu rakentamalla uusi venevalkama ja kotakeittiö. Vesistön tilaa on kohennettu niittämällä vesikasveja vuosina 2007–2008. Vesikasvien niittoa on tarkoitus jatkaa myös tulevana vuosina, kuuluuhan Sysmäjärvi Na-

tura-alueeseen. Edellä esitettyyn viitaten Finn Nickel Oy:lle ei tule myöntää ympäristö- ja vesitalouslupaa.

Mikäli luvat myönnetään, tulee Sysmän kalaveden osakaskunnalle maksaa 500 euron ja Taipaleen kalaveden osakaskunnalle 250 euron vuotuista korvausta kalastolle ja kalastukselle aiheutuvista haitoista. Myös Pohjois-Karjaan TE-keskukselle tulee maksaa vuosittain kalatalousmaksua, jonka käytöstä päätetään yhdessä kalastusoikeuden haltijan kanssa.

Kaivosvesien käsittelyssä tulee käyttää parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja käytäntöä purkuvesistöön kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi.

2) *Outokummun seurakunta* on muistuttanut, että Rauhanmaan hautausmaan maa-alueet sijaitsevat suunnitellun kaivostoiminnan tuntumassa. Kesäaikaan hoitohautojen kasteluvesi otetaan Ylimmäisestä Hautalammesta.

Kaivostoiminnan suunnittelussa on selvitettävä ja otettava huomioon, ettei hautausmaalla työskenteleville ja asioiville aiheudu melu- tai pölyhaittoja eikä liikenne häiritse arkipäivien hautajaisia. Toiminnasta ei saa aiheutua häiritseviä Ylimmäisen Hautalammen veden tilaan tai laatuun. Lisäksi on otettava huomioon räjäytysten vaikutukset hautausmaan rakennuksiin ja herkästi sortuvaan maaperään.

3) *AA kiinteistön (Jaakkola RN:o 168:0)* omistajana, on huolestunut lisääntyvän liikenteen aiheuttamasta melu- ja värinähaitasta sekä vaikutuksista talon ja tontin myyntiarvoon. Kiinteistö sijaitsee lähellä golfkenttää malmin kuljetustien varressa.

4) *BB (Outokummun Joutenlammentien asukas)* on huolissaan koerikastamon vinotunneliin sijoitettujen jätteiden sijoittamisesta läjitysalueelle ja niiden pohjavesivaikutuksista.

Hakijan selitys

Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen lausunnosta hakija toteaa, Jyrin käsittelyaseman jätevesiä johdetaan rikastushiekka-alueen ympärysojaan Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen myöntämien ympäristölupien 25.6.2004 ja 4.8.2006 perusteella. Lupaehtot nikkelin ja fosforin osalta ovat toisinaan ylittyneet.

Outokummun kaupunki vastaa Jyrin käsittelyaseman päästöistä Hautalammen rikastushiekka-alueen ympärysojaan tarkkailuasemalta K5 lupaehtojensa mukaisesti ja Finn Nickel Oy:n kanssa solmitun sopimuksen mukaisesti. Mikäli käsittelyaseman jätevesiä johdetaan jatkossakin hakijan kosteikkopuhdistamon kautta Alimmaiseen Hautalampeen ja edelleen Ruutunjokeen, vesistöpäästöjä koskevat hakijan ympäristöluvassa määriteltävät Ruutunjoen asemaa 33 koskevat raja-arvot ja päästöistä Ruutunjokeen vastaa hakija.

Keretin vanhan kaivosalueen jätevesiluvan nro 67/98/3 tarkistamista koskevat määräykset, kuten vesistöpäästöjen raja-arvot, voivat sisältyä päätökseen.

Kaivospiirin muutoshakemuksessa Alimmainen Hautalampi sisältyy apualueeseen, sillä se on aiemmin kuulunut ja kuuluu jatkossakin osaksi kaivosjätevesien käsittelyjärjestelmää.

Kaivosalueelta 4 km kaakkoon sijaitsee Sysmäjärven Natura-2000 verkostoon kuuluva alue, joka on suojeltu EU:n lintudirektiivin mukaisena SPA-alueena (FI0700001, pinta-ala 737,7 ha). Sysmäjärvi on Pohjois-Karjalan paras lintuvesikohde ja yksi Suomen arvokkaimmista lintuvesistä. Se on kansainvälisestikin arvokas ja kuuluu maamme kymmenen arvokkaimman lintuveden joukkoon. Sysmäjärvellä on huomattava merkitys lintujen muuтонаikaisena levähdysalueena. Sysmäjärvi kuuluu valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan. Alue on ehdotettu myös sisällytettäväksi kansainvälisesti arvokkaiisiin kosteikkoalueisiin (= RAMSAR-kohteeksi). Suojelun toteutuskeinona ovat vesilaki ja luonnonsuojelulaki.

Lintudirektiivin liitteen I lintuja alueella ovat ampuhaukka *Falco columbarius*, haarahaukka *Milvus migrans*, helmipöllö *Aegolius funereus*, kalatiira *Sterna hirundo*, kaulushaikara *Botaurus stellaris*, kurki *Grus grus*, lapintiira *Sterna paradisaea*, liro *Tringa glareola*, luhtahuitti *Porzana porzana*, mehiläishaukka *Pernis apivorus*, mustakurkku-uikku *Podiceps auritus*, mustatiira *Chlidonias niger*, palokärki *Dryocopus martius*, peltosirkku *Emberiza hortulana*, pikkujoutsen *Cygnus columbianus*, pikkulepinkäinen *Lanius collurio*, pohjantikka *Picoides tridactylus*, pyy *Bonasa bonasia*, ruskosuohaukka *Circus aeruginosus*, räyskä *Sterna caspia*, sinirinta *Luscinia svecica svecica*, sinisuohaukka *Circus cyaneus*, suopöllö *Asio flammeus* sekä lisäksi 4 uhanalaista lajia.

Ainoastaan kaivoksen aiheuttama vesistökuormitus voi aiheuttaa muutoksia järven kasvillisuudessa tai eliöyhteisössä ja vaikuttaa tätä kautta järven ominaisuuksiin lintuston pesimä- ja levähdysalueena.

Kaivosalueen vedet ovat noin 1 % Sysmäjärven virtaamasta. Kaivosalueen vedet käsitellään lupaehtojen mukaisesti. Merkittävimpiä kuormitustekijöitä voivat olla nikkeli, kiintoaine, sulfaatti ja rauta. Poistovedet eivät sisällä merkittäviä määriä ravinteita tai happea kuluttavia aineita ja niiden pH on lähellä neutraalia. Hautalammen kaivostoiminnasta aiheutuva vesistökuormitus ei aiheuta muutoksia järven kasvillisuudessa eikä heikennä kalojen menestymistä järvessä. Kuormituksesta ei arvioida olevan sellaista vaikutusta vedenlaatuun tai sedimentteihin, jolla olisi vaikutusta kalojen ravintonaan käyttämiin pohjaeläimiin. Kuormituksen ei arvioida aiheuttavan metallien kertymistä kaloihin tai heikentävän kalojen käyttökelpoisuutta. Tämän perusteella vaikutuksia kaloihin tai pohjaeläimiä ravinnoksi käyttäviin lintuihin ei ole.

Hautalammen kaivostoiminta ei edellä esitetyn perusteella todennäköisesti merkittävästi heikennä Sysmäjärven Natura-alueen suojeluperusteena olevia luonnonarvoja eikä toiminta ei edellytä Natura-arvioinnin tekemistä.

Selkeytysallas rakennetaan poistamalla maaperän pintaosissa olevat täyttömaakerrokset, minkä jälkeen altaan rakentamiseen käytetään alueelta otettavaa tai muualta tuotavaa pilaantumaton moreeniainesta, jolla saavutetaan allasrakenteiden riittävä tiiveys.

Vesienkäsittelyallasta ja siihen liittyviä rakenteita ja laitteistoja, samoin kuin vanhan kaivoksen ja rikastushiekka-alueen sekä Jyrin kaatopaikan jätevesien käsittelyssä käyt-

tettävää kosteikkopuhdistamoa, huolletaan ja ylläpidetään vesienkäsittelyn toimivuuden varmistamiseksi.

Vesienkäsittelyä tehostetaan tarvittaessa toiminnasta saatavien tarkkailutulosten perusteella. Mikäli seurantatulokset osoittavat, että vesienkäsittelyn toimintaa tulisi tehostaa, uusia tehostamistoimia, kuten kosteikkojen laajentaminen tai rakenteiden pidätyksyyvyn lisääminen, voidaan tarvittaessa suunnitella ja toteuttaa.

Mahdollisista puutteista ja häiriöistä ilmoitetaan välittömästi ympäristökeskukselle ja korjaaviin toimiin ryhdytään viipymättä.

Hautalammen kaivoksen vesien vesistöön johtamisen aloittamisesta ilmoitetaan kirjallisesti Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle ja Outokummun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Kaivosalueen vesienjohtaminen ja käsittely sekä eri lähteistä olevien vesien johtamisreitit ja tarkkailupisteet on esitetty selityksen liitteenä olevassa suunnitelmapiirustuksessa 67070607.BBK.105.

Lupahakemuksessa on arvioitu kosteikkopuhdistamon kautta Alimmaiseen Hautalampeen johdettavaa kuormitusta, Jyrin käsittelyaseman kaatopaikkavesien kuormitusta sekä Hautalammen kaivoksen toiminnasta tulevaa kuormitusta. Lisäksi on arvioitu kuormituksen vesistövaikutukset. Vaikutuksia Alimmaisessa Hautalammissa, joka siis kuuluu jätevesien käsittelyjärjestelmään, ei ole tarpeen tarkastella lupahakemuksessa esitettyä tarkemmin.

Lupapäätökseen voidaan asettaa ympäristökeskuksen esityksen mukaisesti lupaehdot Alimmaisen Hautalammen kautta Ruutunjokeen johdettaville vesille koskien Ruutunjoen asemaa 33. Raja-arvojen tulisi vastata ympäristökeskuksen esityksen mukaisesti Keretin entisen kaivosalueen jätevesiluvan lupaehdon 1 mukaisia arvoja: rauta 8,0 mg/l, mangaani 3,0 mg/l, sinkki 1,3 mg/l, kupari 0,3 mg/l, koboltti 0,3 mg/l, nikkeli 0,3 mg/l, kiintoaine 17 mg/l ja sulfaatti 300 mg/l. Veden pH:n raja-arvoksi hakija hyväksyy ympäristökeskuksen esityksen mukaisesti arvon pH 6–9, (asema 33).

Aiempaa tiukempia raja-arvoja metalleille, kuten nikkelille, ei tule asettaa, ottaen huomioon kaivostoiminnan uudelleen käynnistäminen, jonka vuoksi myös käsiteltävät jätevedet voivat sisältää enemmän näitä metalleja. Nykyiset tarkkailupaikat (Ruutunjoki 33 ja Sysmäjärvi 30) eivät ole soveliaita ympäristölaatunormin noudattamisen todentamiseksi päästölähteen läheisyyden vuoksi.

Itä-Suomen vesioikeuden päätöksessä 15/ym II/86 (15.1.1987) Alimmainen Hautalampi on määritelty kaivos- ja rikastamoalueen jätevesien selkeytysaltaaksi 2. Mitään päätöstä, jossa Alimmaisen Hautalampi olisi tämän jälkeen määritelty jätevesien selkeytysaltaan sijaan vesistöksi, ei ole olemassa. Alimmainen Hautalampi on toiminut ja toimii edelleen kaivosjätevesien käsittelyn selkeytysaltaana. Alimmaista Hautalampea ei voi pitää vesistönä eivätkä sitä myöskään voi koskea asetuksen 1022/2006 ympäristölaatunormit.

Alimmaiseen Hautalampeen johdettaville Hautalammen kaivoksen käsitellyille jätevesille ei tule asettaa raja-arvoja. Alimmainen Hautalampi on osa jätevesien käsittelyjär-

jestelmää, jonka sisällä oleville vesille ei ole tarpeen asettaa raja-arvoja. Alimmaiseen Hautalampeen johdettavien vesien pH:n tavoitteellinen raja-arvo 6,0–9,7 voidaan hyväksyä. Muut lupahakemuksessa esitetyt raja-arvot Alimmaiseen Hautalampeen johdettaville vesille voidaan tarvittaessa muuttaa tavoitearvoiksi. Hautalammen kaivokselta Alimmaiseen Hautalampeen johdettavia vesiä tarkkaillaan erikseen ja niiden kuormitusvaikutus on erotettavissa muista Alimmaiseen Hautalampeen johdettavista jätevesistä (vanhan kaivoksen jätevedet, Jyrin käsittelyaseman jätevedet). Toiminnan valvonnassa voidaan eri päästölähteiden aiheuttama kuormitus erottaa toisistaan ja mahdollinen vesienkäsittelyn tehostamistarve siten kohdentaa oikein.

Läjitysalueiden suoto- ja valumavedet kerätään ja johdetaan vesienkäsittelyyn sekä sivukivet sijoitetaan louhostäyttöön lupahakemuksessa esitetyn mukaisesti. Vanhan kaivos- ja rikastamotoiminnan jälkihoidettu Hautalammen rikastushiekka-alue pidetään kunnossa ympäristökuormituksen minimoimiseksi.

Toiminnasta aiheutuvia pölypäästöjä voidaan estää tarvittaessa tehtävällä pölynsidonalla ja kaivokselta lähtevien malmikuormien peittämisellä kuljetuksen ajaksi. Pölyämisen rajoittamista tehdään ja kehitetään toiminnan aikana kertyvän tiedon sekä tarkkailusta saatujen tietojen perusteella.

Toiminnan melupäästöjä pyritään minimoimaan ja niiden torjunta otetaan huomioon kaikessa toiminnassa, sen suunnittelussa ja uusien koneiden ja laitteiden hankinnassa. Kaivostoiminnasta aiheutuvan melutason ei arvioida ylittävän lähimmillä asuinkeuhkoilla arvoa 55 dB(A) kello 7–22 välisenä aikana eikä 50 dB(A) kello 22–7 välisenä aikana. Kaivostoiminnan käynnistyttyä tehdään lähimmät häiriintyvät kohteet kattava meluselvitys. Selvitysten tulosten perusteella toteutetaan tarvittaessa toimenpiteet meluhaittojen estämiseksi. Melun mittaussuunnitelma toimitetaan ympäristökeskukselle ennen melumittauksiin ryhtymistä. Meluselvitysraportti toimitetaan sen valmistuttua ympäristökeskukselle sekä Outokummun kaupungin ympäristö- ja terveydensuojeluviranomaisille.

Toiminnan tärinää pyritään minimoimaan. Toiminnan aloitusvaiheessa voidaan tarvittaessa tehdä lähimmät häiriintyvät kohteet kattava tärinäselvitys. Mittaussuunnitelma toimitetaan ympäristökeskukselle ennen mittauksiin ryhtymistä. Tärinäselvitysraportti, jossa kuvataan suoritettavat mittaukset, tutkimuksen aikana louhintaräjähdyksissä käytetyt panoskoot sekä toiminnan tärinävaikutukset, toimitetaan sen valmistuttua ympäristökeskukselle sekä Outokummun kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisille. Selvityksen tulosten perusteella toteutetaan tarvittaessa toimenpiteet tärinävaikutusten rajoittamiseksi.

Räjähdytysten rajoittaminen päiväsaikaan on tarpeeton. Maanalaisessa toiminnassa räjäytysten aiheuttama meluhaitta maanpinnalla on merkityksetön. Suunnitelmallisella räjäytysten toteutuksella myös tärinävaikutusten lähimmissäkin häiriintyvissä kohteissa arvioidaan jäävän alle yleisesti käytössä olevien normien mukaisen häiritseväksi koetun raja-arvon. Toiminta-aikojen ehdottomalla rajoituksella vain päiväaikaan vaikeutetaan varsinkin louhinnan valmistavien töiden suunnitelmallista ja tehokasta toteuttamista ja joissain tapauksissa rajoitus muodostuu esteeksi räjäytystöiden turvalliseen toteuttamiseen. Kuitenkin käytännössä kaikki isommat räjäytykset suoritetaan työvuoron päättyessä tuuletuksen järjestämiseksi ja siten vuoron aikana tehtävät räjäytykset ovat pienehköjä, ns. rikutusampuja, jotka viivästyessään katkaisevat tuotannon.

Toiminnan käyttötarkkailussa kirjataan lupahakemuksessa esitetyn mukaisesti mm. toiminnan vesivirrat, räjähdysaineiden ja polttoaineiden kulutus, kaivoksen toimintaajat, louhitun malmin ja sivukiven määrät, jätemäärät ja häiriötilanteet. Lisäksi kirjaetaan muut ympäristökeskuksen lausunnossa esitetyt seikat.

Hakija on valmis täydentämään tarkkailuohjelmaa Keretin vanhan kaivosalueen tarkkailun osalta huomioiden kaivosalueen jälkitarkkailua koskevan Outokumpu Mining Oy:n laatiman 2.11.1999 päivätyn ohjelman. Hakija on valmis muuttamaan lupahakemuksessa esitettyä jätevesitarkkailuohjelmaa ympäristökeskuksen kannan mukaisesti lisäämällä jätevesitarkkailuun aseman 0 tarkkailun neljä kertaa vuodessa sekä liukoisen nikkelin määrittämisen jätevesinäytteistä ja virtaaman mittauksen.

Jätevesitarkkailua tehdään ympäristökeskuksen esityksen mukaisesti vähintään neljä kertaa vuodessa.

Jätevesitarkkailuun ei tule asettaa tarkkailuvelvoitteita lyijylle, kadmiumille, kromille, elohopealle ja arseenille, sillä louhittavat malmit ja kaivostoiminnan jätevesipäästöt eivät sisällä näitä aineita. Mikäli vaatimus liittyy Jyrin käsittelyalueen jätevesien johtamiseen kosteikkopuhdistamoon käsiteltäväksi, tarkkailuvelvoitetta ei tule kohdistaa hakijaan. Outokummun kaupunki vastaa Jyrin käsittelyaseman tarkkailuista, sekä lupaehtojensa mukaan osaltaan myös kosteikkopuhdistamon jälkeisen aseman 0 tarkkailusta ja vesistövaikutusten tarkkailusta osana Vuonosjoen-Heposelän alueen yhteistarkkailua.

Vesistövaikutusten tarkkailua varten liitytään Vuonosjoen-Heposelän alueen yhteistarkkailuun lupahakemuksessa esitetyn mukaisesti. Hakija on valmis täydentämään toiminnan vesistötarkkailuohjelmaa ympäristökeskuksen kannan mukaisesti ja tekemään siitä esityksen ympäristökeskukselle ennen toiminnan aloittamista.

Hakija on valmis täydentämään toiminnan pohjavesitarkkailuohjelmaa Keretin vanhan kaivosalueen tarkkailun osalta huomioiden kaivosalueen jälkitarkkailua koskevan Outokumpu Mining Oy:n laatiman 2.11.1999 päivätyn ohjelman. Hakija on valmis muuttamaan tarkkailuohjelmaa ympäristökeskuksen kannan mukaisesti ja tekemään esityksen tarkkailuohjelmasta ympäristökeskukselle ennen toiminnan aloittamista. Samassa yhteydessä esitetään arvio nykyisten tarkkailuputkien käyttökelpoisuudesta. Hakijan näkemyksen mukaan pohjavesitutkimuksia on aiemmin tehty erittäin laajalla alueella 11 tutkimuspisteestä ja osa vanhoista tutkimuspisteistä, jotka sijaitsevat toiminnan vaikutusalueen ulkopuolella, voidaan jättää pois pohjavesitarkkailusta.

Pohjavesivaikutuksia on aiemmin tutkittu ja raportoitu kattavasti. Hakija ei ymmärrä, mihin perustuu ympäristökeskuksen vaatimus laatia erillinen selvitys Keretin vanhan kaivosalueen pohjavesivaikutuksista. Ympäristökeskuksen esittämä lupamääräys pohjavesiselvityksen laatimisesta ei ole ympäristönsuojelulain edellyttämällä tavalla tarpeellinen ja hakijaa ei tule velvoittaa esittämään kyseistä selvitystä. Toiminnan pohjavesitarkkailua tullaan jatkossa suorittamaan ja raportoimaan täydennettävän tarkkailuohjelman mukaisesti, joka hyväksytetään ennen toiminnan aloittamista ympäristökeskuksella.

Raportointi sekä tarkkailun muuttaminen voidaan suorittaa ympäristökeskuksen lausunnossaan esittämällä tavalla.

Suunnitelma kaivosalueen jälkihoidosta sekä toiminnan lopettamisen yhteydessä tehtävistä jälkihoitotoimista on esitetty lupahakemuksessa. Tarkemmat suunnitelmat kaivosalueen jälkihoidolle, vesienkäsittelylle ja tarkkailulle voidaan esittää kaivostoiminnan lopettamisvaiheessa, vähintään 12 kk ennen tuotantotoiminnan loppumista tehtävässä hakemuksessa lupamääräysten tarkistamiseksi. Jälkihoitotyöt saatetaan loppuun 1,5 vuoden sisällä kaivostoiminnan päättymisestä.

Vanhan kaivosalueen jälkihoidosta laaditaan erillinen suunnitelma, joka toimitetaan suunnitelman valmistuttua lupahakemuksen täydennykseksi.

Pohjois-Karjalan TE-keskuksen lausunnosta hakija toteaa, että kalastoa ja kalastusta tullaan tarkkailemaan TE-keskuksen hyväksymän ohjelman mukaisesti. TE-keskuksen lausunnon mukaan lupahakemuksessa esitettyä kalataloudellista tarkkailuohjelmaa voidaan pitää riittävänä.

Hakija on valmis kompensoimaan toiminnasta mahdollisesti aiheutuvia haittoja TE-keskuksen esityksen mukaisesti maksamalla vuosittain 700 euron suuruista kalatalousmaksua Pohjois-Karjalan TE-keskuksen kalatalousyksikölle.

Kaivosvesien käsittelyn osalta hakija viittaa lupahakemuksessa esitettyyn sekä ympäristökeskuksen lausuntoon ja siihen annettuun selitykseen.

Itä-Suomen lääninhallituksen lausunnosta hakija toteaa, että alueen pohjavesi soveltuu huonosti vedenhankintaan, eikä alueella muodostuvia pohjavesiä tiettävästi käytetä talousvetenä. Tiedossa ei ole kaivosalueen vaikutusalueella olevia talousvesikaivoja. Erillisen kaivokartoituksen tekemistä hakija ei pidä tarpeellisena.

Melun ja tärinän tarkkailuvaatimuksen osalta hakija viittaa ympäristökeskuksen lausuntoon sekä siihen annettuun selitykseen. Ympäristömelumittaukset suoritetaan lähimmässä häiriintyvissä kohteissa ulkoalueilla, joita koskevat valtioneuvoston päätöksen (193/92) ohjearvot. Hakijan velvoittaminen melumittauksiin asuntojen sisätiloissa ja sen perusteella tehtäviin vaikutusarviointeihin ei ole perusteltua, ja vaatimukset niiltä osin tulee hylätä.

Pölyn tarkkailutarpeen osalta hakija toteaa, että varsinaisen kaivostoiminnan käynnistyttyä voidaan tarvittaessa tehdä pölypäästöjen selvitys. Mittaussuunnitelmat esitetään ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi ennen mittauksiin ryhtymistä. Hakijan näemyksen mukaan lupapäätöksen tarkkailuvaatimuksiin ei ole tarpeen lisätä pölyn seurantavelvoitteita.

Melun ja pölyn leviämisen estämisen osalta hakija viittaa ympäristökeskuksen lausuntoon sekä siihen annettuun selitykseen.

Kaivokselle tehdään riskikartoitus ja sen perustella valmiussuunnitelma toimintaohjeineen onnettomuuksien ja poikkeuksellisten tilanteiden varalle. Työmaalle nimetään suojelupäällikkö ja työmaan jokaiselle vuorolle vastuuhenkilö, joka ohjaa suoje-lutyötä kaivosalueella ja on yhteydessä viranomaisiin mahdollisissa poikkeustilanteis-

sa. Onnettomuus- ja vahinkotilanteista ilmoitetaan pelastusviranomaisille sekä häiriötilanteista, joista voi aiheutua haittaa ympäristölle, ilmoitetaan myös ympäristökeskukselle ja Outokummun kaupungin ympäristöviranomaiselle.

Tarkkailutulokset mahdollisista melu-, pöly- ja värinätkarkkailuista lähetetään tiedoksi Outokummun kaupungin terveydensuojeluviranomaiselle.

Alueelta mahdollisesti kaivettavien pilaantuneiden maamassojen käsittely, toiminnan jätehuolto ja jätevesien käsittely tehdään lupahakemusasiakirjoissa esitetyn mukaisesti niin, ettei niistä aiheudu terveystahaittoja.

Outokummun kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunnan esittämään lausuntoon ei hakijalla ole huomautettavaa. Toiminnan melu- ja pölyhaitat sekä muut ympäristövaikutukset ja vaaratilanteet pyritään minimoimaan, kuten on kuvattu lupahakemuksessa ja ympäristökeskuksen lausuntoon edellä annetuissa selvityksissä.

Outokummun kaupungin kaupunginhallituksen esittämään lausuntoon ei hakijalla ole huomautettavaa.

Ratahallintokeskuksen esittämään lausuntoon ei hakijalla ole huomautettavaa. Kaivoksen vaikutusalueella ei sijaitse Ratahallintokeskuksen hallinnoimaa rataverkkoa, johon toiminnasta voisi kohdistua vaikutuksia.

Sysmän ja Taipaleen kalaveden osakaskuntien esittämään muistutukseen hakija toteaa, että kaivostoiminta lupahakemuksessa kuvatulla tavalla toimittaessa täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset. Luvan myöntämättä jättämiselle ei ole perustetta.

Korvausvaatimusten osalta hakija viittaa TE-keskuksen esitykseen kalatalousmaksusta sekä siihen annettuun selitykseen. Vaatimus muista korvauksista on hylättävä.

Kaivosvesien käsittelyn ja vesistövaikutusten osalta hakija viittaa lupahakemuksessa esitettyyn sekä ympäristökeskuksen lausuntoon ja siihen annettuun selitykseen.

Outokummun seurakunnan muistutukseen hakija vastaa, että toiminnan melu- ja pölypäästöistä sekä kaivostoiminnan liikenteestä ei arvioida aiheutuvan merkittävää haittaa hautausmaalla asioiville. Toiminnan melu- ja pölypäästöjen, niiden estämisen ja vaikutusten sekä liikennevaikutusten osalta hakija viittaa lupahakemuksessa esitettyyn. Hakija viittaa lisäksi ympäristökeskuksen lausuntoon sekä siihen annettuun selitykseen.

Kaivostoiminnalla ei arvioida olevan vaikutuksia Ylimmäiseen Hautalampeen ja sen vedenkorkeuteen. Toiminnalla ei ole vaikutusta lammen vedenlaatuun, sillä lampeen ei toiminnasta aiheudu kuormitusta.

Kaivostoiminnan värinävaikutusten osalta hakija viittaa lupahakemuksessa esitettyyn sekä ympäristökeskuksen lausuntoon ja siihen annettuun selitykseen.

AA:lle antamassa vastauksessa hakija viittaa toiminnan melu- ja värinäpäästöjen sekä niiden estämisen ja vaikutusten osalta lupahakemuksessa esitettyyn ja ympäristökes-

kuksen lausuntoon sekä siihen annettuun selitykseen, jonka mukaan toiminnan melu- ja värinävaikutukset tullaan tarvittaessa selvittämään ja tarvittaessa ryhdytään korjaaviin toimenpiteisiin.

BB:lle antamassa vastauksessa hakija viittaa kaivannaisjätteiden ja muiden jätteiden syntymisen, käsittelyn ja selvitysten osata lupahakemusasiakirjoissa esitettyyn. Esitettyyn muistutukseen hakijalla ei ole muuta huomautettavaa.

MERKINTÄ

1) Outokummun kaavoitustoimesta on hankittu asiakirjoihin ote Keretintien alkupäätä koskevasta asemakaavasta.

2) Ympäristölupavirasto on antanut tänään päätöksen nro 80/09/2 Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen hakemukseen, joka koskee Outokumpu Mining Oy:n velvoittamista hakemaan ympäristölupaa Keretin entisen kaivosalueen jätevesien johtamiselle vesistöön.

YMPÄRISTÖLUPAVIRASTON RATKAISU

Ympäristölupa

Ympäristölupavirasto myöntää Finn Nickel Oy:lle luvan hakemuksen mukaiseen ja laajuiseen Hautalammen kaivostoimintaan ja Keretin entisen kaivostoiminnan jälkihoitoon Outokummun kaupungissa.

Päätöksessä on määrätty kaivostoiminnasta mahdollisesti aiheutuvan kalataloushaitan hyvittämisestä vuotuisella kalatalousmaksulla. Muuta vesistön pilaantumiseen perustuvaa vahinkoa toiminnasta lupamääräysten mukaisesti toimittaessa ei ennalta arvioiden aiheudu. Ennakoimattomien vahinkojen varalta annetaan määräys.

Vesitalouslupa

Ympäristölupavirasto myöntää Finn Nickel Oy:lle vesilain 9 luvun 7 §:n mukaisen luvan pohjaveden pumppaamiseen kaivoksesta sen kuivanapitoa varten.

Ennalta arvioiden hankkeesta ei aiheudu vesistöön tai sen käyttöön kohdistuvaa korvattavaa vahinkoa tai haittaa.

LUPAMÄÄRÄYKSET

1. Luvan saajan on ilmoitettava kaivoshankkeeseen liittyvien tyhjennuspumppausten ja rakentamistöiden aloittamisesta Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle ja Outokummun kaupungin ja Liperin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille viimeistään kuukautta ennen rakentamisen alkamista.

2. Luvan saajan on nimettävä ympäristönsuojeluun liittyvien asioiden, mukaan lukien kaivannaisjätteen jätealueen, hoidosta vastaava henkilö ja ilmoitettava hänen yhteys-

tietonsa Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle sekä Outokummun kaupungin ja Liperin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille.

Päästöt vesiin

3. Kaivoksen tyhjennys- ja kuivanapitovedet, malmin ja sivukiven sekä pintamaiden väliaikaisilta läjitysalueilta muodostuvat suoto- ja valumavedet on kerättävä ja johdettava hakemuksen mukaisesti rakennettavalle vesienkäsittelyaltaalle. Altaan ja läjitysalueiden rakenteissa tulee käyttää puhdasta ja tiivistä maa-ainesta.

Edellä mainittujen kaivostoiminnassa syntyvien vesien käsittelyä on tarvittaessa tehostettava kemiallisella käsittelyllä. Vesienkäsittelyaltaan kemikaalien syöttölaitteineen sekä tarvittavien mittaus- ja tarkkailupisteiden on oltava käyttökunnossa ennen kaivosvesien tyhjentämisen aloittamista.

Ulkopuolisten valumavesien pääsy malmin ja sivukiven läjitysalueelle on estettävä.

4. Keretin entisen kaivosalueen rikastushiekka-alueelta tulevat vedet ja Keretin entisen kaivoksen ylivuotovedet on kerättävä ja johdettava olemassa olevaan kosteikkopuhdistamoon. Kosteikkopuhdistamoon voidaan johtaa tarvittaessa myös kaivostoiminnassa syntyvät vedet.

5. Vesienkäsittelyaltaan ja kosteikkopuhdistamon vedet johdetaan Alimmaiseen Hautalampeen ja edelleen Ruutunjoen kautta Sysmäjärveen.

Muodostuva talousjätevesi, jos se sisältää vesikäymälöiden vesiä, on johdettava kunnalliseen viemäriin tai umpisäiliöön. Muut talousvedet voidaan johtaa vesienkäsittelyaltaan kautta Alimmaiseen Hautalampeen.

Vesien kokoamiseen ja käsittelyyn tarkoitettujen laitteiden ja rakenteiden toimivuus ja kunto on tarkastettava säännöllisesti ja havaitut puutteet tai vauriot on korjattava viipymättä.

6. Keretin kaivosalueen entiseltä rikastushiekka-alueelta tulevat suoto- ja valumavedet, Keretin entisen kaivoksen ylivuotovedet sekä Hautalammen kaivostoiminnan vedet on käsiteltävä siten, että Alimmaisen Hautalammen kautta Ruutunjokeen johdettavien vesien pH:n on 7,0–9,0 sekä pitoisuudet Ruutunmyllyn (tarkkailupiste 33) kohdalla ovat neljännesvuosikeskiarvoina laskettuina enintään seuraavat:

	Pitoisuus (mg/l)
Rauta	3,0
Mangaani	0,6
Sinkki	1,3
Kupari	0,3
Koboltti	0,3
Nikkeli	0,1
Sulfaatti	300

7. Lisäksi Hautalammen kaivostoiminnassa syntyvät vedet on käsiteltävä siten, että Alimmaiseen Hautalampeen johdettavan veden tavoitteellinen pH:n raja-arvo on 6,0–9,7 sekä tavoitteelliset pitoisuusraja-arvot ovat neljännesvuosikeskiarvoina laskettuina seuraavat:

	Pitoisuus (mg/l)
Rauta	3,0
Kupari	0,5
Koboltti	0,5
Nikkeli	0,3
Kiintoaine	10

Melu, tärinä ja pöly

8. Häiritsevää melua ja tärinää aiheuttavia toimintoja sekä malmin lastausta ja kuljetusta (Keretintie) saa tehdä arkipäivinä klo 7–22 välisenä aikana.

9. Kaivostoiminnasta aiheutuva melu ei saa ylittää ympäristön asuinalueilla päivällä (klo 7–22) keskiäänitasoa 55 dB(A) eikä yöllä (22–7) keskiäänitasoa 50 dB(A). Jos melu sisältää iskumaista tai kapeakaistaista melua, mittaustulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista raja-arvoon.

Kaivostoiminta, siihen liittyvä rakentaminen, malmin ja sivukiven varastointi ja liikennöinti on suunniteltava ja toteutettava niin, ettei aiheuteta tarpeettomasti häiritsevää melua ja tärinää taikka pölyhaittaa. Torjuntatoimenpiteet on otettava huomioon koneiden ja laitteiden valinnassa, käytössä ja kunnossapidossa sekä teiden kunnossapidossa. Pölyn haitallista leviämistä ympäristöön on ehkäistävä alueiden puhtaanapidolla ja pölynsidonnalla sekä tarvittaessa suojaamalla pölylähteet.

Räjätysten panoskoon ja ajoituksen on oltava sellaisia, että niistä aiheutuva tärinä ja melutaso ovat mahdollisimman vähäisiä. Räjättykset on tehtävä pääsääntöisesti asukkailla ennakoita ilmoitettuna aikoina.

Jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen

10. Kaivostoiminnassa on huolehdittava siitä, että jätteitä syntyy mahdollisimman vähän. Syntyneet jätteet on ensisijaisesti hyödynnettävä. Jätteet on lajiteltava, kerättävä ja varastoitava asianmukaisesti.

Jätteet tulee käsitellä tai hyödyntää sellaisessa paikassa tai toiminnassa, jolla on toiminnan edellyttämät asianmukaiset luvat tai jätelain vaatimukset täyttävä hyväksyntä. Luvan saajan tulee pitää kirjaa kaikista jätteiden hyödyntämiskohteista ja niissä hyödynnettyjen jätteiden määrästä ja laadusta.

Ongelmajätteet on varastoitava niille varatussa paikassa asianmukaisesti merkityissä astioissa niin, etteivät ne pääse sekoittumaan keskenään tai muihin jätteisiin ja että mahdollisissa vuototapauksissa ne saadaan talteen. Vähintään kerran vuodessa ongelmajätteet on toimitettava laitokselta luvanvaraisille käsittelijöille, ellei pidempään varastointiin ole erityistä syytä. Luovutettaessa ongelmajätteitä ne on pakattava tiiviiseen ja jätteen vaaraominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen ja niistä on laadittava siirto-

asiakirja. Luvan saaja vastaa myös urakoitsijoiden jätehuollon järjestämisestä kaivos-alueella.

11. Kaivostoiminnasta muodostuu seuraavia jäteluokituksen mukaisia jakeita: pintamaa (01 01 01), happoa muodostamaton sivukivi (01 01 01), happoa mahdollisesti muodostava sivukivi (01 01 01). Pintamaiden ja sivukiven väliaikainen varastoalue luokitellaan kaivannaisjätteen jätealueeksi.

12. Luvan saajan on noudatettava hakemukseen sisältyvää kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa. Lisäksi on noudatettava seuraavaa:

Maa- tai kiviaines, joka välittömästi tai lyhyen varastointiajan jälkeen käytetään kaivostoiminnassa tai kaivosalueen maarakentamisessa, ei ole jätettä edellyttäen, että materiaali ei omaa haponmuodostuspotentiaalia tai sisällä ympäristön kannalta merkittävässä määrin haitallisia metalleja ja että se soveltuu muidenkin ominaisuuksiensa puolesta hyödynnettäväksi materiaalina.

Sivukivi on sijoitettava takaisin louhostilojen täyttöön maan alle kaivostoiminnan aikana tai viimeistään toiminnan päätyttyä. Kaivostoiminnan päätyessä sivukiven ja malmin läjitysalueen pohjamaat sekä vesienkäsittelyaltaan rakenteet ja pohjalietteet on sijoitettava louhostäyttöön sekä alueet on maisemoitava.

Pintamaa-aines on varastoitava kaivosalueelle siten, että se on hyödynnettävissä kaivosalueen, jätealueiden tai niiden osien maisemoinnissa.

13. Keretin entisen rikastushiekka-alueen muoto ja peitto on pidettävä sellaisessa kunnossa, että pölyäminen estyy ja suotovesien muodostuminen jää mahdollisimman vähäiseksi. Alueet, joilla rikastushiekka on vielä näkyvässä, tulee peittää viimeistään Hautalammen kaivosalueen jälkihoidon yhteydessä. Jälkihoito on kuitenkin tehtävä viimeistään viiden vuoden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulosta, jos kaivostoimintaa ei ole aloitettu kyseisenä aikana.

14. Keretin entisen rikastushiekka-alueen jälkihoitoa koskevaksi vakuudeksi luvan saajan on asetettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle 48 000 euron suuruinen vakuus viimeistään kuukauden kuluttua tämän päätöksen tultua lainvoimaiseksi.

15. Kaivostoiminnan jälkihoitoa ja kaivannaisjätteen jätealuetta koskevaksi vakuudeksi luvan saajan on ennen toiminnan aloittamista asetettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle 70 000 euron suuruinen vakuus.

16. Vakuudet on asetettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle joko omavelkaiseina pankkitakauksena, jonka edunsaajana on ympäristökeskus, tai pankkitalletuksena. Pankkitalletuksesta on toimitettava ympäristökeskukseen talletustodistus kuittaamattomuussitoumuksella Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen hyväksi. Vakuutta voi hakea palautettavaksi tehtyjen jälkihoitotoimenpiteiden perusteella Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselta siten, että tarkkailun ja jälkihoidon riittävyyden turvaamiseksi vakuudeksi jää vähintään 10 000 euroa.

Kaivannaisjätteiden sijoittamista jätealueelle ei saa aloittaa ennen kuin ympäristökeskus on saanut vakuuden haltuunsa.

17. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on arvioitava ja tarvittaessa tarkistettava viiden vuoden kuluttua tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulosta tai kun kaivannaisjäteasetusta tai -direktiiviä täydennetään kaivannaisjätteen ominaisuuksien arviointimenettelyä tai kaivannaisjätteen jätealueen luokitusta koskevilla määräyksillä. Arvioinnista on ilmoitettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle. Jos kaivannaisjätteen määrä tai laatu taikka jätteen käsittelyn tai hyödyntämisen järjestelyt muuttuvat merkittävästi, kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa on muutettava. Lupaa on tällöin muutettava siten kuin ympäristönsuojelulain 103 a §:n 4 momentissa säädetään.

18. Tarkkailua ja kaivannaisjätteen jätealueen jälkihoitotoimenpiteitä on jatkettava toiminnan loputtua niin kauan kuin tämä on tarpeen sen varmistamiseksi, että alueesta ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, alue on vakaa ja pysyvästi maise-moitu, alueesta ei aiheudu onnettomuuden vaaraa ja siitä aiheutuvaa ympäristökuormi-tusta ei ole enää tarpeen tarkkailla.

Varastointi 19. Toiminnassa käytettävät raaka- ja tuotantoaineet, kemikaalit, polttoaineet ja muo-dostuvat jätteet on varastoitava ja käsiteltävä kaivosalueella niin, ettei niistä aiheudu haittaa tai vaaraa ihmisten terveydelle tai ympäristölle.

Polttoainesäiliöiden ja polttoaineiden lastaus- ja purkupaikkojen on oltava suojattuja niin, että mahdollisen polttoainevuodon sattuessa vuoto ei pääse maaperään eikä ve-siin. Täyttö- ja tyhjennyspaikkojen pinnoitteen kunto on tarkastettava säännöllisesti ja todetut vauriot korjattava viipymättä.

Säiliöiden täyttö- ja tankkauspaikkojen kunto on tarkastettava säännöllisesti ja todetut vauriot on korjattava viipymättä. Varastointi- ja toiminta-alueiden välittömässä lähei-syydessä on oltava imeytysmateriaalia, jonka avulla vuodot ja valumat voidaan kerätä talteen.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

20. Jos toiminnasta on joutunut tai uhkaa joutua vesistöön tai maaperään laadultaan tai määrältään poikkeuksellinen päästö, luvan saajan on välittömästi ryhdyttävä toimenpi- teisiin päästön lopettamiseksi ja vahinkojen torjumiseksi. Tapahtumasta on heti ilmoi-tettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle ja Outokummun kaupungin ympäris-tönsuojeluviranomaiselle. Merkittävistä päästöistä on tarvittaessa ilmoitettava myös alueelliselle pelastusviranomaiselle.

Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle on tehdasalueella oltava riittävä määrä imeytysmateriaalia aina saatavilla. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, poltto- nesteet ja muut ympäristölle haitalliset aineet on kerättävä välittömästi talteen.

Luvan saajalla on oltava ajan tasalla oleva suunnitelma, joka koskee toimintaa kaivok- sen toiminnassa esiintyvien onnettomuus- ja poikkeustilanteiden aikana. Suunnitel- massa on oltava myös ohjeet siitä, kuinka onnettomuus- ja poikkeustilanteet, niiden vaikutukset esimerkiksi päästöinä ympäristöön ja niihin johtaneet tekijät tutkitaan, mi- ten suunnitellaan toimenpiteitä, joilla estetään tapahtuman uusiutuminen ja joilla vä- hennetään aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Edellä esitetyn tutkinnan tulokset on kir- jattava ja raportoitava kootusti vuosiraportoinnin yhteydessä.

Tarkkailu ja raportointi

21. Raaka-aineista, tuotteista, kemikaaleista, jätteistä, jätteiden hyödyntämisestä ja käsittelystä on pidettävä kirjaa. Kaivoksen toimintaa, päästöjä ja ympäristövaikutuksia sekä entisen kaivosalueen päästöjä ja ympäristövaikutuksia on tarkkailtava.

22. Luvan saajan on selvitettävä kaivostoiminnan ja Keretin entisen kaivosalueen jätevesien lyijy-, kadmium-, kromi-, elohopea- ja arseenipäästöt 6 kuukauden kuluessa kaivostoiminnan alkamisesta. Mikäli selvitys osoittaa kyseisten päästöjen tarkkailun tarpeelliseksi, on tarkkailuohjelmaa täydennettävä näiden aineiden osalta.

23. Hakemuksessa esitettyä kuormitus-, vesistö- ja pohjavesitarkkailusuunnitelmaa on täydennettävä Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen lausunnossa esitetyllä tavalla. Täydennetty tarkkailusuunnitelma on toimitettava kuuden kuukauden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulosta Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi. Vesistövaikutusten tarkkailusuunnitelma voidaan esittää Vuonosjoen-Heposelän yhteistarkkailuohjelman täydennyksensä.

Tarkkailua voidaan muuttaa ja täydentää perustellusta syystä Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Ympäristökeskuksella on lisäksi oikeus tehdä ohjelmaan tarpeellisiksi ja tarkoituksenmukaiseksi katsomansa korjaukset ja täydennykset.

Luvan saajan on tarkkailtava jätevesien vaikutusta kalakantoihin ja kalastukseen Pohjois-Karjalan työvoima- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksikön hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Tarkkailua voidaan tarvittaessa muuttaa mainitun viranomaisen hyväksymällä tavalla.

Tarkkailutulokset on toimitettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle, Pohjois-Karjalan työvoima- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksikölle sekä Outokummun kaupungin ja Liperin kunnan ympäristönsuojelu- ja terveysturvaviranomaisille tarkkailuohjelmien mukaisesti. Tarkkailutulokset on säilytettävä ja annettava niiden nähtäväksi, joiden oikeus tai etu voi olla tiedoista riippuvainen.

Melu-, värinä- ja pölyvaikutusten selvittäminen

24. Kaivoksen toiminnan ja liikenteen aiheuttama melu- ja värinätilanne on selvitettävä kaivosalueen ympäristössä tehtävillä mittauksilla. Melun tarkkailussa on keskiäänitasojen selvittämisen ohella tarpeen mitata enimmäisäänitasoja sekä merkittävien melulähteiden melua ja melun ominaisuuksia. Melutilanne on selvitettävä viimeistään 6 kuukautta toiminnan aloittamisen jälkeen. Samassa yhteydessä on lisäksi mitattava kaivoksen aiheuttamaa värinää häiriöalueella sijaitsevien lähimpien asuinrakennusten kohdalla. Mittaustulosten perusteella tulee tarvittaessa toteuttaa toimenpiteet haitta-vaikutusten vähentämiseksi. Mittausuunnitelmat on esitettävä Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen tarkistettavaksi vähintään kolme kuukautta ennen mittauksia.

Pölyn haitallisten vaikutusten vähentämiseksi tehtyjen toimenpiteiden riittävyys on tarvittaessa selvitettävä mittauksin tai muilla luotettavilla tavoilla.

Tarkkailun laadun varmistaminen

25. Kaikki mittaukset, näytteiden otto ja analysointi on tehtävä standardien (CEN, ISO, SFS tai muu vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti tai käyttämällä Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen hyväksymiä menetelmiä.

Kalatalousmaksu

26. Luvan saajan on kaivostoiminnan alkamisen jälkeen maksettava Pohjois-Karjalan TE-keskukselle vuosittain 700 euroa kalatalousmaksua käytettäväksi jätevesistä kalastolle ja kalastukselle aiheutuvien haittojen ja vahinkojen vähentämiseksi hankkeen vaikutusalueella. Maksun käytöstä on kuultava vaikutusalueen osakaskuntia.

Kalatalousmaksu on maksettava ensimmäisen kerran kuukauden kuluessa toiminnan aloittamisesta ja sen jälkeen vuosittain tammikuun loppuun mennessä.

Toiminnan lopettaminen

27. Toiminnan loputtua on alueelta poistettava kaikki ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavat koneet, laitteet, tarpeettomat rakenteet, kemikaalit, polttoaineet ja jätteet lukuun ottamatta alueelle pysyvästi loppusijoitettuja kivi- ja maa-ainesta. Louhokset sekä varasto- ja jätealueet on saatettava yleisen turvallisuuden edellyttämään kuntoon jälkihoitosuunnitelman mukaisesti.

Alueen jälkihoitoa, mukaan lukien sivukiven jätealueiden käytöstäpoiston ja maisemoinnin, koskeva yksityiskohtainen suunnitelma on laadittava. Suunnitelmassa on huomioitava seuraavat asiat:

- sivukiven loppusijoituspaikat louhostäytössä
- veden alle sijoitettavien sulfideja sisältävien sivukivien sulfidihapettumisen estämiseen tai sen hidastamiseen mahdollisesti käytettävät menettelyt
- laitteiden ja -koneiden sekä rakennusten siirtämisen tai purkamisen yhteydessä muodostuvien jätteiden käsittely (materiaalit, määrät ja käsittelytapa),
- käyttämättömien polttonesteiden ja apuaineiden määrä ja käsittely,
- polttonesteiden, apuaineiden ja muiden säiliöiden ja varastoastioiden käsittely,
- mahdollisesti pilaantuneiden maamassojen sijainti, määrä ja ehdotus käsittelystä,
- mahdolliset maanrakennustyöt, joiden suorittamisen yhteydessä voi muodostua pölyä, melua tai päästöjä vesiin tai pohjaveteen sekä haitallisten vaikutusten hallintaan käytetyt menettelyt sekä
- perusteltu arvio jätealueelle ja jätehuollon järjestämiseen tarvittavan vakuuden määrästä ja laskentaperusteista yksikkökustannuksineen.

Jälkihoitotoimenpiteet on toteutettava päivitetyn suunnitelman mukaisesti.

Jälkihoidon yhteydessä on varmistuttava poistettavan tai siirrettävän maa-aineksen puhtaudesta.

Jälkihoitosuunnitelma on toimitettava 12 kuukautta ennen kaivostoiminnan lopettamista tai kolme kuukauden kuluessa siitä, kun kaivostoiminnan keskeyttämisestä on tehty päätös, Itä-Suomen ympäristölupavirastoon.

Ennakoimattoman vahingon korvaaminen

Vesistön pilaantumisesta aiheutuvista korvattavista vahingoista, joita nyt ei ole ennakoitu aiheutuvan, on vahingonkärsijällä oikeus hakea korvausta ympäristönsuojelulain 72 §:ssä säädettyssä järjestyksessä.

Jos kaivoksen toiminnasta on seurauksena, että talousveden saanti joltakin alueelta estyy tai merkittävästi vaikeutuu, on luvan saaja, ellei asiasta toisin sovita, velvollinen turvaamaan haittaa kärsivän entistä kulutusta vastaavan sellaisen talousveden saannin, jonka laatu vastaa ennen toiminnan aloittamista käytettyä vettä.

Asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan tämän luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan esittämättä noudatettava.

RATKAISUN PERUSTELUT

Toiminnasta ei aiheudu tämän päätöksen mukaisesti toimittaessa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasi- tusta. Toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset.

Hakemuksen mukainen ja lupamääräyksiä noudattava toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä sen, mitä luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Kaivostoiminnalle, mukaan lukien hakemukseen sisältyvä Keretin entisen kaivostoiminnan jälkihoito, on asetettu päästöjä ehkäisevät ja rajoittavat lupamääräykset, joiden asettamisessa on otettu huomioon toiminnan luonne ja paikalliset ympäristöolosuhteet. Määräykset huomioiden toiminta ei aiheuta luvan myöntämisen esteenä olevaa terveyshaittaa, merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huononemista, yleiseltä kannalta tärkeän virkistys- tai muun käyttömahdollisuuden vaarantumista ympäristössä tai eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasi- tusta.

Määräyksissä on otettu huomioon vaatimus parhaan käyttökelpoisen tekniikan käytöstä päästöjen ehkäisemisessä ja rajoittamisessa sekä energian käytön tehokkuus toiminnassa. Vesien käsittely riittävän suuressa selkeytysaltaassa täydennettynä kemiallisella käsittelyllä ja kosteikkopuhdistamossa sekä sivukivien ja muiden kaivosjätteiden sijoittaminen kaivoksen louhostiloihin ovat tässä tapauksessa parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Myös Keretin entisen kaivostoiminnan jälkihoitoon kuuluvista velvoitteista on annettu vesien käsittelyä ja rikastushiekka-alueen jälkihoitoa koskevat määräykset parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisina.

Pohjaveden ottaminen on tarpeen alueen kallioperässä olevan malmiesiintymän hyödyntämiseksi. Hanke ei ennalta arvioiden aiheuta korvattavaa vahinkoa tai vaikeuta pohjaveden käyttöä kaivospiirin ulkopuolella. Hankkeesta saatava hyöty on siitä johdettavaan vahinkoon, haittaan ja muuhun edunmenetykseen verrattuna siten huomattava. Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan korvattavaa vahinkoa, haittaa tai muuta edunmenetystä.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Vesistöön johdettavan veden haitta-ainepäästöt on rajattu tasolle, jolla ei aiheudu ennalta arvioiden haitallisia vaikutuksia vesistöissä ja joka on saavutettavissa parasta käyttökelpoista tekniikkaa käyttäen. Päästöraja-arvot on annettu Ruutunjoessa Ruutunmyllyn kohdalla (tarkkailupiste 33) aiemman käytännön mukaisesti. Veden rautapitoisuuden raja-arvoksi on määrätty sama, kuin Alimmaiseen Hautalampeen johdettaville vesille. Kiintoaineelle ei ole tarpeen asettaa raja-arvoa, koska se ei kuvaa kaivostoiminnan vaikutuksia kyseisessä kohdassa ja on epätarkoituksenmukainen. Tarkkailukohdassa Alimmaisen Hautalammen kautta Ruutunjokeen johdettava vesimäärä on 10 % joen vuosivirtaamasta. Metallien raja-arvot turvaavat toiminnasta aiheutuvan kiintoainepäästön riittävän alhaisen tason.

Luvan saajan omistama Alimmainen Hautalammi on toiminut ja toimii edelleen Kerefin vanhan kaivosalueen jätevesien ja Jyrin kaatopaikkavesien samoin kuin Hautalammen kaivostoiminnan vesien jälkiselkeytys- ja tasausaltaana. Alimmaisen Hautalammen puhdistusteho kiintoaineksen, sulfaatin ja metallien osalta on ollut liki 90 %. Siten sen puhdistusvaikutus on jatkossakin merkittävä Ruutunjokeen johdettavien vesien laatuun. Alimmaisen Hautalammen toimintaa laskeutusaltaana on tarpeen jatkaa Ruutunjoen vedenlaadun turvaamiseksi. Koska Alimmainen Hautalammi toimii edelleen osana vesien puhdistusjärjestelmää, ovat Hautalammen kaivostoiminnan vesien käsittelyn raja-arvot annettu tavoitteellisina. Kaivostoiminnan vesien käsittelylle annettujen tavoitteellisten raja-arvojen avulla voidaan tarkkailla vesienkäsittelyn tehokkuutta.

Määräykset melun rajoittamisesta annetaan terveyshaittojen ehkäisemiseksi ja lähiasutuksen asumisviihtyvyyden turvaamiseksi. Meluarvot vastaavat valtioneuvoston päätöksen (993/1992) melutason ohjearvoja.

Toiminnasta aiheutuvan pölyn muodostumisen ja leviämisen estämiseksi on annettu tarvittavat määräykset.

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmasta ja sen noudattamisesta on annettu tarpeelliset määräykset samoin kuin jätealueen perustamisesta, hoidosta, käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta. Määräykset on annettu kaivonnaisjätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (379/2008) noudattamiseksi.

Kaivannaisjätteen jätealueen pohjarakenne on riittävä, koska alueelle sijoitettavan sivukiven varastointimäärä on suhteellisen pieni ja varastointiaika lyhyt. Sivukivi sisältää myös happoamuodostamattomia kivijakeita sekä kiveä, jolla on merkittävä neutralointipotentiali. Lisäksi muodostuvat suoto- ja valumavedet kootaan vesienkäsittelyaltaaseen, joka on varustettu kemikaalien syöttölaitteilla.

Rikastushiekka-aluetta ja kaivannaisjätteen jätealuetta koskevat vakuudet on määrätty asetettavaksi Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle hakemuksen mukaisesti.

Jätteisiin ja jätehuoltoon liittyvillä määräyksillä edistetään jätteiden hyötykäyttöä ja varmistetaan, ettei käytöstä aiheudu ympäristölle haittoja. Jätteen haltijaa koskevat jätelain 6 §:n mukaiset yleiset huolehtimisvelvollisuudet jätehuollon järjestämisestä. Ongelmajätteiden merkitsemistä ja siirtoasiakirjaa koskeva määräys perustuu valtioneuvoston päätökseen (659/1996) ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä.

Polttoaineiden ja raaka-aineiden varastointia ja käsittely sekä kuljetuksia koskevat määräykset on annettu toiminnan järjestämiseksi rakenteellisin ja käyttö- ja puhdistusteknisin toimenpitein siten, että aineiden pääsy maaperään ja muualle ympäristöön estetään ja vaikutukset minimoidaan.

Häiriö- ja poikkeustilanteisiin liittyvät määräykset ovat tarpeen, koska toimintaan liittyy ympäristövahingon ja onnettomuuden vaara sekä näiden seurausten vähentäminen. Kyseisiin tilanteisiin tulee varautua, varmistaa viranomaisten tiedonsaanti ja mahdollisten viranomaisohjeiden antaminen.

Poikkeustilanteita koskevat lupamääräykset ovat tarpeen, koska esimerkiksi poikkeukselliseen jätevesipurkaumaan tai polttoaineiden varastoinnissa ja käytössä mahdollisesti tapahtuviin onnettomuuksiin liittyy ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Luvan haltijan on oltava selvillä toimintansa aiheuttamasta kuormituksesta ja sen vaikutuksesta ympäristöön. Tarkkailua koskevat määräykset ovat tarpeen myös laitoksen aiheuttaman kuormituksen selvittämiseksi, päästörajoiden noudattamiseksi ja raportointivaatimusten täyttämiseksi sekä valvonnan toteuttamiseksi.

Määräykset toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista on annettu ympäristönsuojelulain 43 §:n 1 mom. 4) kohdan perusteella ja valtioneuvoston kaivannaisjätteistä (379/2008) antaman asetuksen noudattamiseksi.

Jätevesien johtamisesta kalastolle ja kalastukselle aiheutuvan vahingon ja haitan hyvittämiseksi määrätään kalatalousmaksu. Maksua määrättäessä on otettu huomioon toiminnan luonne, kuormitus ja alapuolisen vesistön kalataloudellinen merkitys. Maksu on kalatalousviranomaisen vaatimuksen ja luvan saajan hyväksymisen mukainen.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Lupa on voimassa toistaiseksi.

Toiminnan olennaiseen laajentamiseen tai muuttamiseen on oltava lupa. (YSL 28 §)

Hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi on tehtävä, mikäli toiminta jatkuu yli seitsemän vuotta louhinnan aloittamisesta. Hakemukseen on liitettävä soveltuvin osin ympäristönsuojeluasetuksen mukaiset selvitykset.

Asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan tämän luvan määräyksiä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan esittämättä noudatettava. (YSL 56 §, YSA 19)

VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN

Lausunnoissa, muistutuksissa ja mielipiteissä esitetyt vaatimukset on olennaisilta osin otettu huomioon luparatkaisussa ja sen määräyksissä ilmenevin tavoin. Esitetyistä yksilöidyistä vaatimuksista poikkeavien määräysten perusteluissa on selostettu määräyksen sisältöön vaikuttaneet seikat.

Vesipäästöjen nikkelipitoisuuden raja-arvon määrittäminen *Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen* vaatimuksen mukaisesti siten, että se täyttäisi tulevan ympäristölaatu normin, ei ole tässä vaiheessa tarpeellista. Nyt määrätty raja-arvo vastaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa tässä tapauksessa.

Lyijy-, kadmium-, kromi-, elohopea- ja arseenipäästöt on määrätty selvitetäväksi. Selvityksen perusteella voidaan arvioida luvan saajan päästöistä johtuva tarkkailutarve ja sisällyttää näiden aineiden tarkkailu tarvittaessa päästöjen ja vaikutukseen tarkkailuohjelmiin.

Keretin vanhan rikastushiekka-alueen pohjavesivaikutusten selvittämistä koskevaan vaatimukseen ympäristölupavirasto toteaa seuraavaa: Finn Nickel Oy:llä on kaivosalueen uutena omistajana velvollisuus olla selvillä siitä, kuinka laajalla alueella pohjavesi niin sanotun Sumpin rikastushiekka-alueen alapuolella on edelleen pilaantunutta. Tämän vuoksi vaatimus asianmukaisen tarkkailun järjestämisestä (mukaan lukien tarkkailuputkien käyttökelpoisuuden selvittäminen) otetaan huomioon. Tältä osin selvitys voidaan liittää täydennettäväksi määrättyyn kuormitus-, vesistö- ja pohjavesitarkkailusuunnitelmaan, joka on toimitettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi.

Siltä osin kun vaatimuksessa on tarkoitettu vertailevan selvityksen laatimista kertyneen laajan tarkkailuaineiston pohjalta yli 50 vuoden aikana mahdollisesti tapahtuneista muutoksista pilaantuneen pohjavesialueen rajauksissa, selvitysvastuu on Outokumpu Mining Oy:llä. Itä-Suomen vesioikeuden 13.10.1987 antamassa päätöksessä nro 13/YmII/87 asetetut vedentoimittamis- ynnä muut haittoja vähentävät velvoitteet sitovat edelleen Outokumpu Mining Oy:tä, koska näitä velvoitteita ei ole ilmoitettu siirretyn Finn Nickel Oy:lle.

Sysmän ja Taipaleen kalavesien osakaskuntien vaatimus luvan epäämisestä on hylätty, koska luvan myöntämisen edellytykset ovat täyttyneet ratkaisusta ja sen perusteluista ilmenevästi. Osakaskuntien korvausvaatimukset on hylätty, koska määrätty kalatalousmaksu on arvioitu toiminnan kalastolle ja kalastukselle aiheutuviin vaikutuksiin nähden riittäväksi.

Outokummun seurakunnan muistutuksen osalta ympäristölupavirasto viittaa muun muassa kohdassa "Ennakoimattoman vahingon korvaaminen" sanottuun.

AA:n vaatimukset on otettu huomioon lupamääräyksissä ja niiden perusteluissa.

Muiden lausunnon antajien ja muistuttajien esittämät vaatimukset on otettu huomioon lupamääräyksissä ja niiden perusteluissa näkyvällä tavalla.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Luvan saaja voi aloittaa kaivostoiminnan mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta sen jälkeen, kun lupamääräyksen 15 mukainen 70 000 euron vakuus on annettu Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle.

Perustelut Päätöksen voimaantulon viivästyminen voi johtaa tilanteeseen, joka aiheuttaisi luvan saajalle merkittävää toiminnallista ja taloudellista vahinkoa. Hanke sijoittuu entiselle kaivosalueelle ja alue on kaavoitettu teollisuusalueeksi. Toiminnasta ei päätöstä noudattaen ennalta arvioiden aiheudu sellaisia päästöjä ympäristöön, joilla olisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia ympäristöön. Päätöksen toimeenpano ei tee muutoksenhaun hyödyttömäksi.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000, 252/2005) 4, 5, 6, 28, 31, 41–45, 45 a, 46, 55, 56, 72, 101 ja 103 a §

Ympäristönsuojeluasetus(169/2000, 380/2008) 1, 5, 18, 19, 30 ja 37 §

Vesilaki (264/1961) 9 luku 7 ja 8 § 1 momentti

Jätelaki (1072/1993) 6, 12, 15, 51 ja 52 §

Jäteasetus (1390/1993) 3, 8 ja 10 §

Valtioneuvoston asetus kaivannaisjätteistä (379/2008)

Valtioneuvoston päätös kaatopaikoista (861/1997, 381/2008) 2 §

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/98/EY (19.11.2008), jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Päätöksestä peritään käsittelymaksu 17 220 euroa (kaivostoiminta, jossa louhintamäärä on 100 000–500 000 t/a).

Ympäristönsuojelulain 105 § (86/2000)

Ympäristöministeriön asetus ympäristölupaviraston maksullisista suoritteista (1388/2006).

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Muutosta tähän päätökseen saa hakea

- 1) se, jonka oikeutta tai etua asia saattaa koskea,
- 2) rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät,
- 3) toiminnan sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät,
- 4) alueellinen ympäristökeskus sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja
- 5) muu asiassa yleistä etua valvova viranomainen.

Valitusosoitus liitteenä.

Antero Iivanainen

Ahti Itkonen

Viljo Mikkonen

Päätöksen tekemiseen ovat osallistuneet ympäristöneuvokset Antero Iivanainen, Ahti Itkonen (asian esittelijänä) ja Viljo Mikkonen.
AOI/KK

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 020 490 4968

Määräaika ja valitusmenettely

Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antamispäivästä sitä määräaikaan lukematta. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava **Itä-Suomen ympäristölupaviraston** kirjaamoon viimeistään **5.8.2009** ennen virka-ajan päättymistä.

Käyntiosoite: Minna Canthin katu 64 B, Kuopio
Postiosoite: PL 69, 70101 Kuopio
Asiakaspalvelu: 020 690 180 Telekopio: (017) 510 004
Sähköposti: kirjaamo.isy@ymparisto.fi
Virka-aika: klo 8.00 - 16.15

Valituksen lähettäminen postitse, telekopiona tai sähköpostina tapahtuu lähettäjän vastuulla. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostina) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Valituskirjelmän sisältö

Valituskirjelmässä, joka osoitetaan **Vaasan hallinto-oikeudelle**, on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan nimi, kotikunta ja yrityksen tai yhteisön Y-tunnus. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valituskirjelmässä on lisäksi ilmoitettava postiosoite, puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

Valituskirjelmään on liitettävä

- ne asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- valtakirja, jos valittaja käyttää asiamiestä, tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta.

Valituskirjelmä liitteineen, lukuun ottamatta valtakirjaa, on toimitettava kaksin kappalein.

Oikeudenkäyntimaksu

Muutoksenhakuasian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa peritään muutoksenhakijalta **oikeudenkäyntimaksua 89 euroa**. Maksusta ja maksuvelvollisuudesta vapautuksesta eräissä tapauksissa on säädetty tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa.